XIV. INTERNATIONALER KONGRESS FÜR HYGIENE u. DEMOGRAPHIE BERLIN 1907

MEDIZINISCHE ANSTALTEN AUF DEM GEBIETE DER VOLKS-GESUNDHEITS-PFLEGE IN PREUSSEN

FESTSCHRIFT

DARGEBOTEN

VON DEM PREUSSISCHEN MINISTER DER GEISTLICHEN, UNTERRICHTS UND MEDIZINAL ANGELEGENHEITEN

LSHTM
001125475X

To be returned to :

UNIVERSITY OF LONDON LIBRARY DEPOSITORY,

SPRING RISE,

EGHAM,

SURREY.

From
THE LONDON SCHOOL OF HYGIENE
AND TROPICAL MEDICINE,
KEPPEL STREET,
LONDON, W.C.1.

BY

Lady Shirley Murphy

Date 6 September 1929.

Class Mark AD Accession No. 16996.

London School of Hygiene & Tropical Medicine
LIBRARY
6 SEP. 1929

XIV. Internationaler Kongreß für Hygiene und Demographie
Berlin 1907

Medizinische Anstalten

auf dem

Gebiete der Volksgesundheitspflege

in Preußen

Mit 1 Karte, 2 Plänen und 128 Abbildungen im Text

Festschrift,
dargeboten von dem Preußischen Minister
der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten.

Jena
Verlag von Gustav Fischer
1907

Inhalt.

Seite

1. Das Hygienische Institut der Universität Berlin, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rubner 1
2. Das Königliche Institut für Infektionskrankheiten in Berlin, von Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Gaffky 23
3. Die Königliche Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung, von Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. A. Schmidtmann und Geh. Med.-Rat Prof Dr. C. Günther . . . 67
4. Das Königliche Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a./M., von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ehrlich 87
5. Der Neubau der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, von Stabsarzt Dr. Ridder 107
6. Das Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen, von Prof. Dr. R. Kutner 132
7. Die Akademien für praktische Medizin, von Geh. Reg.-Rat Brugger 159
8. Das Kaiserin Auguste Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reich, von Geh. Ober-Med.-Rat Dr. Dietrich 183
9. Die preußischen Medizinaluntersuchungsämter, von Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. M. Kirchner 209
10. Die preußischen Impfanstalten, von Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. M. Kirchner 213
11. Die deutschen Quarantäneanstalten, von Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. M. Kirchner 231
12. Das Königliche Lepraheim im Kreise Memel, von Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. M. Kirchner und Kreisassistenzarzt Dr. Angenete . . 255
13. Die Desinfektorenschulen in Preußen, von Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. M. Kirchner 261
14. Die Heilstätten, Krankenhäuser und Genesungsheime der Versicherungsanstalten und Kasseneinrichtungen der Invalidenversicherung in Preußen, von Senatsvorsitzendem im Reichs-Versicherungsamt und Kaiserl. Geh. Reg.-Rat H. Siefart 265
15. Die große Heilanstalt der Charité, von Generalarzt Dr. Scheibe . . 318
16. Das Städtische Krankenhaus Charlottenburg-Westend, von Prof. Dr. F. Bessel Hagen 373
17. Einrichtungen zur Bekämpfung der Tuberkulose in Preußen und deren Wirksamkeit, von Dr. A. Kayserling 425

Das Hygienische Institut der Universität Berlin.

(Berlin N, Hessische-Straße 3/4.)

Von

dem Direktor, Prof. Dr. **M. Rubner,**
Geh. Medizinalrat.

Mit 8 Abbildungen im Text und 5 Grundrissen.

1. Geschichte.

Heutzutage sind in Deutschland alle Universitäten mit besonderen Professuren für Hygiene ausgestattet, überall sind Laboratorien zur experimentellen Arbeit vorhanden, die Hygiene ist als Lehrfach in den Unterrichtsplan für die Mediziner aufgenommen, sie ist zum selbständigen Lehrfach der medizinischen Fakultät geworden.

Es sind ferner zahlreiche hygienische Untersuchungsanstalten auch außerhalb des Universitätsverbandes vorhanden, welche besonderen praktischen Aufgaben dienen, wie die Armeelaboratorien, ferner die Laboratorien, die in besonders durch die Verbreitung von Krankheiten wichtigen Teilen des Landes, meist Industriebezirken, liegen. In neuester Zeit werden auch für die Zwecke der Zivilmedizinalverwaltung eigene Untersuchungsstationen eingerichtet.

Staat und Gemeinde, auch private Körperschaften, stellen die Mittel hierzu zur Verfügung.

Diese Stellung hat die Hygiene bekanntlich erst allmählich sich errungen. Hygienische Gedanken und Ziele können wir bei allen Kulturvölkern auf Jahrtausende zurückverfolgen. Die Hygiene aber, die sich das Ziel setzt, alle die Gesundheit betreffenden Fragen mit Hilfe der in den Naturwissenschaften üblichen Denkweise durch experimentelle Methoden aufzuklären, zu fördern und zu erweitern, ist eine verhältnismäßig junge Disziplin im Rahmen der medizinischen Wissenschaft.

Die Hygiene mußte sich als Wissenschaft betätigen und die Hochschulen für sich erobern.

Das Geburtsjahr der modernen Hygiene ist das Jahr 1853, als

Max v. Pettenkofer in München das erste Kolleg über experimentelle Hygiene an dieser Hochschule las.

Seinen Bemühungen und persönlichem Einfluß, den Erfolgen seiner wissenschaftlichen Tätigkeit ist es zu danken, wenn allmählich weitere Kreise sich für die Förderung dieser Disziplin interessierten. Schon 1865 wurde für ihn das erste Ordinariat für Hygiene an einer deutschen Hochschule geschaffen. Aber wenn in den darauf folgenden Jahren auch Staat und Gemeinde immer mehr von den Früchten hygienischer Tätigkeit zugute kam, das Aufblühen der Städte geradezu den Boden schuf, auf dem die neue Wissenschaft ihren Einfluß betätigen konnte, die Veränderung der Arbeitsweise des Volkes, das Anwachsen der Fabrikarbeit und die Änderung der sozialen Lage der Bevölkerung hygienische Mitarbeit zur dringenden Notwendigkeit gestalteten, so war die Zahl der Universitäten, welche besondere Hygieneprofessuren und Institute für experimentelle Arbeiten besaßen, auch noch zu Anfang der 80er Jahre eine recht beschränkte.

Einen neuen Aufschwung und ganz besondere Förderung erfuhr die Hygiene in ihrer allgemeinen Stellung als Lehrfach erst wieder, als um die 70er Jahre die Erfolge Robert Kochs auf dem Gebiete der Erforschung der Kleinlebewelt das allgemeine Interesse erregten.

Er war auf einem Gebiete, das seit Jahrzehnten trotz mannigfacher Versuche anderer Gelehrter jedem Eindringen Trotz zu bieten schien, bahnbrechend vorgegangen, und es war ihm gelungen, durch gleich sinnreiche wie einfache Methoden ein Arbeitsfeld von ungeheurer Ausdehnung zu eröffnen, das ja allen möglichen medizinischen und anderen Disziplinen, vor allem aber der Hygiene zugute kam und vor allem die Lehre von den Infektionskrankheiten auf eine naturwissenschaftlich-experimentelle Basis stellte.

Die ersten Früchte dieser Arbeiten kamen fast alle der Hygiene zugute, sie fielen in eine Zeit, in welcher die Kontroversen über die Ätiologie der Seuchen sozusagen Tagesfragen waren, und die Frage der Seuchenbekämpfung auch die wissenschaftliche Welt bewegte.

Der Hygiene gliederte sich die aufblühende Bakteriologie an, sie gab ihr besonderes Gewicht und die Kraft, alle ihrer Entwickelung als besondere medizinische Disziplin entgegenstehenden feindlichen Kräfte ein für allemal zum Schweigen zu bringen.

Für jene Universitäten, welche bis jetzt weder hygienische Professuren noch Institute besaßen, ließen sich nunmehr die nötigen staatlichen Mittel gewinnen.

Es war begreiflich, daß man den Versuch machte, Robert Koch, der damals Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes war, für die akademische Laufbahn zu gewinnen.

Im Jahre 1885 wurde er denn auch mit dem an der Berliner

Universität errichteten Ordinariat für Hygiene betraut und zum Direktor des Hygienischen Instituts ernannt.

Natürlich hatte sich nicht sofort ein Neubau eines solchen Instituts verwirklichen lassen, man wollte vor allem eine Lehrstätte schaffen, an der die neuen Methoden der Forschung studiert werden konnten. Das Hygienische Institut war damals die einzige Zentralstelle, an der man sich in Deutschland über Bakterienkunde unterrichten konnte und hieraus gingen die Anleitungen zur Schulung in einer Methodik hervor, die heute, nach kaum 20 Jahren, in Hunderten und Tausenden von Laboratorien zu wissenschaftlicher Forschung wie im Dienste des praktischen Lebens benutzt wird.

Das Hygienische Institut zu Berlin, oder, wie es heutzutage kurz genannt wird, das „alte Institut", lag im Zentrum der Stadt, der Klosterstraße, wo man die Häuser 32—36 für das Hygienelaboratorium und Hygienemuseum einrichtete. Den Hauptkern des letzteren bildeten Modelle, Zeichnungen u. s. w., welche die Hygieneausstellung 1883 zu Berlin geziert hatten und dann größtenteils zur Gründung eines Museums zur Verfügung gestellt worden waren.

Die Stätte dieses ersten Heims hygienischer Wissenschaft blickt auf eine lange Geschichte zurück, denn das Haus Klosterstraße 36, dem grauen Kloster gegenüber und an der Ecke des Schiffergäßchens, wie es in den Urkunden heißt, war einst Freihaus und Lehnsgut und wurde von dem Landesfürsten mit mancherlei Privilegien, die sich auch auf etwaigen Handel ihrer Inhaber erstreckten, ausgestattet.

Schon 1487 nennt man seine Verleihung an den Grafen von Hanstein, doch wechselte es oft den Besitzer. Die Gebäude aus alter Zeit sind am Ende des 16. Jahrhunderts niedergebrannt, und erst 1713, als der Kriegsminister Creutz das Freihaus in Besitz nahm, wurde es palaisartig umgebaut und erhielt einen heute noch bestehenden hübschen Barocksaal im ersten Stockwerk. Seit 1821 diente es staatlichen Aufgaben. Minister von Bülow kaufte die Gebäude für 32 000 Taler für den Staat an, „um eine Ausstellung vaterländischen Gewerbefleißes durchzuführen und durch Vereinigung mit Bibliothek und der Modellsammlung der technischen Deputation und durch lehrreiche Vorträge dem Gewerbestand nutzbar zu machen".

Es wurde Technisches Institut genannt und mit 13 Schülern eröffnet. 1827 erhielt es den Titel „Gewerbeinstitut", den Zöglingen wurde meist ein jährliches Stipendium von 300 Talern, seit 1848 von 200 Talern gewährt, und bis 1855 war der Unterricht auch frei. Als man aber die Zahl der Zuhörer immer zunehmen sah, brach man 1864 mit den alten Traditionen und führte das System der Privatdozenten und das Kollegienhonorar ein, um die Lehrer für ihre Leistungen zu entlohnen. 1866 bekam die erweiterte Anstalt den Namen „Gewerbeakademie". 1876/77 waren 675 Studierende inskribiert. Man hatte

schon 1827 das Haus Nr. 35 — das frühere Pagenhaus — erworben, 1855—60 die Häuser 32—34.

1879 wurde die Bau- und die Gewerbeakademie zur Technischen Hochschule vereinigt, und 1884 waren die Neubauten zu Charlottenburg so weit vorgeschritten, daß die Eröffnung dortselbst erfolgen konnte. Die alten Gebäude in der Klosterstraße waren frei und, wie gesagt, zum neuen Heim der Hygiene geworden.

In dem ersten Stock befand sich nach vorn heraus der große Hörsaal, dem sich auf dem linken Seitenflügel Räume zur Aufbewahrung der in den Vorlesungen gebrauchten Apparate, Modelle und Karten, sowie zwei Laboratorien anschlossen. Im Quergebäude lag ein kleiner Hörsaal, auf dem rechten Seitenflügel die Arbeitsräume der chemischen Abteilung mit den nötigen Nebenräumen, Wägezimmer und Dunkelkammer. Nach vorn heraus lagen die Bureauräume. Das zweite Stockwerk war vorzugsweise für bakteriologisch-mikroskopische Untersuchungen bestimmt. Nach vorn heraus lagen das Arbeits- und Sprechzimmer des Direktors, das Lesezimmer, die Bibliothek und ein großes Laboratorium, welches zur Abhaltung der bakteriologischen Kurse benutzt wurde. Diesem schlossen sich auf dem linken Seitenflügel, im Quergebäude und rechten Seitenflügel eine Reihe von Zimmern für Assistenten und Praktikanten an.

Die Eröffnung des Instituts auf der Klosterstraße erfolgte am 1. Juli 1885, am 3. November desselben Jahres hielt R. Koch seine Antrittsvorlesung, das Hygienemuseum wurde am 1. Oktober 1886 der Öffentlichkeit übergeben.

Diese Räume hatten natürlich manchen Mangel, wenn man sie vom Gesichtspunkte der Bedürfnisse eines hygienischen Instituts betrachtet. Aber sie boten doch reichlich Platz für Laboratorien und Museum, und geeignete Ausbesserungen schufen leidliche Verhältnisse. Der größte Übelstand war die weite Entfernung des Instituts von den übrigen Attributen der medizinischen Fakultät, weshalb auch die Durchführung des Studienplans der Studierenden ohne erhebliche Zeitverluste unmöglich war.

Nicht lange blieb Koch der akademischen Tätigkeit erhalten. Schon 1891 legte er sein Lehramt nieder, um sich frei von den Verpflichtungen eines Lehramtes mit experimentellen Arbeiten zu beschäftigen, das in diesem Jahre 1891 gegründete Institut für Infektionskrankheiten verlegte seine Arbeitstätigkeit auf dies Gebiet.

Noch in diesem Jahre wurde Prof. Rubner als Nachfolger Kochs veranlaßt, die Bedürfnisse eines Neubaues ins Auge zu fassen. Die mannigfachen weitergehenden Pläne eines Neubaues medizinischer Anstalten, die Neugestaltung der Charité, die eine Arbeit aus ganzem Guß verlangten, schoben zunächst die Ausführung des Planes hinaus.

Der Bau eines hygienischen Instituts wurde in den Gesamtplan

des Chariténeubaues aufgenommen, aber erst, nachdem die Bedürfnisse der medizinischen Anstalten im engeren Sinne bleibende Form angenommen, konnte an eine Ausarbeitung von Plänen für das Hygienische Institut herangetreten werden

Die Pläne, nach denen die Ausführung erfolgte, wurden im Jahre 1903 ausgearbeitet. Mit dem Bau wurde im Mai desselben Jahres begonnen. Im November 1904 war das Ganze, einschließlich der Außenanlagen, so weit gefördert, daß der Direktor die für ihn bestimmten Räume beziehen und im großen Hörsaal am 3. XI. 1904 die Vorlesungen beginnen konnte. Zu Beginn des Sommerhalbjahres 1905, am 2. V., ist die ganze Anlage in allen ihren Teilen in Benutzung genommen worden.

2. Lage.

Das neue Hygienische Institut liegt nahe dem nördlichen Teile der Kgl. Charité, zwischen dem Platz vor dem Neuen Tore und Chausseestraße auf dem Gelände des ehemaligen Charitéfriedhofes. Dieser bot einen außerordentlich guten Baugrund, das Grundwasser steht tief, so daß die Anlage trockener Keller keine Schwierigkeiten bot.

Das rund 5400 qm große, 130 m tiefe Institutsareal wird im

Fig. 1. Ansicht von Südwesten.

Norden und Osten von Privatgrundstücken der Invaliden- und Chausseestraße eingeschlossen. Im Süden liegt das 1900 erbaute I. Chemische Institut der Universität und im Westen die Hessische Straße, welche die an der ehemaligen Stadtmauer von Berlin angelegte Hannoversche Straße mit der Invalidenstraße verbindet. Bei der tiefen und schmalen Form des Grundstücks hat der Bau die Gestalt eines schmalen Rechteckes erhalten, dessen Hauptfronten nach Norden und Süden liegen (Fig. 1).

Gegenüber dem Mittelbau des I. Chemischen Instituts und dessen angrenzenden Flügeln, in denen sich die vier großen Arbeitssäle befinden, konnte das Haus bei 40 und 45 m Abstand eine größere Höhenentwickelung erhalten. Dem westlichen Seitenflügel des I. Chemischen Instituts gegenüber, in welchem die Privatlaboratorien des Direktors dieses Instituts untergebracht sind, mußte indessen wegen des geringeren Abstandes von 28 m die Höhe des Neubaues eingeschränkt werden. Es wurde deshalb der große Hörsaal an diese Stelle gelegt und der Hörsaalbau niedriger liegen gelassen. Bei dem Chemischen Institut liegt die Dachtraufe 15,9 m über dem Erdboden, bei dem Hygienischen Institut in dem Hauptbau 19 m und im Hörsaalbau $14\frac{1}{2}$ m.

Der Abstand der Nordfront des Hygienischen Instituts von der Nachbargrenze beträgt 23 m. An der letzteren befindet sich ein 20 m breites Nachbargrundstück, welches voraussichtlich unbebaut bleiben wird, weil die angrenzenden Häuser Fenster nach ihm haben, und weil es die Zugänge zu diesen Gebäuden enthält. Infolgedessen konnten auch nach Norden Räume gelegt werden, welche eine besonders gute Beleuchtung nötig haben, wie der chemische Arbeitssaal im ersten Stockwerk und einige bakteriologische Arbeitszimmer in dem darüberliegenden Geschoß. Im Nordosten ist das Institutsgebäude durch einen kleinen Flügelbau erweitert, dessen Hauptfronten nach Westen und Osten liegen.

Der östliche und westliche Teil des Grundstücks ist bei 25 m und 33 m Tiefe unbebaut geblieben. Die Flächen dienen zu Arbeiten im Freien. Das an der Hessischen Straße stehen gebliebene frühere Totengräberhaus wird vom Heizer des Instituts als Wohnung benutzt. Auf dem im Norden des Gebäudes frei gebliebenen Teile des Grundstücks ist der zweigeschossige Tierstall an der Nachbargrenze errichtet. Davor liegt der Hofraum.

Zwischen dem Hygienischen Institut und dem chemischen durchzieht das Grundstück in der ganzen Tiefe eine Privatstraße, welche ihren Zugang von der Hessischen Straße aus hat. An ihr liegt linker Hand der Haupteingang zu dem Hygienischen Institut, der in dem Hörsaalbau angeordnet ist, und rechter Hand der Zugang zu den Laboratorien des I. Chemischen Instituts.

Der Abstand von anderen Gebäuden ist günstig und erlaubt überall einen ausreichenden Lichteinfall.

3. Arbeitsgebiet.

Das Institut dient dem Unterricht, der wissenschaftlichen Forschung und praktischer Tätigkeit.

Der Unterricht umfaßt in erster Linie Vorlesungen, durch welche die Hörer während zweier Semester in allen Gebieten der Hygiene eingehend unterwiesen werden. Hieran nehmen vornehmlich die Studierenden der Medizin teil. Weitere Vorlesungen über Spezialgebiete der Hygiene sind unten angeführt. Daneben werden während des Semesters und bei Bedarf auch während der Universitätsferien Kurse von längerer und kürzerer Dauer abgehalten, um auch den älteren Medizinern, den Zivil- und Militärärzten Gelegenheit zu bieten, sich hinsichtlich der neuesten Forschungen und deren Ergebnissen auf dem Laufenden zu erhalten. Auch für Beamte und Lehrer finden häufiger Kurse statt, in denen ihnen bestimmte, ihrem Wirkungskreise naheliegende Gebiete der Hygiene vorgetragen werden. Unterstützt wird der Unterricht im Hörsaal und Laboratorium durch Besichtigungen der reichhaltigen Sammlungen, welche im Hygiene-Museum vereinigt sind und ein Bild davon geben, wie die Praxis sich zu den wissenschaftlichen Forschungen stellt.

Über den Umfang der Unterrichtstätigkeit orientiert folgende Zusammenstellung der im Wintersemester 1906/07 und im Sommersemester 1907 abgehaltenen Vorlesungen und Kurse.

I. Wintersemester 1906/07.

a) Vorlesungen: Der Hygiene I. Teil, 2mal wöchentlich je 2 Stunden.

Über Impfung als Einleitung zu den praktischen Übungen.

Gewerbehygiene mit Demonstrationen und Exkursionen, 1mal wöchentlich.

Wohnungshygiene, 1mal wöchentlich.

Schulhygiene für Nichtmediziner, 1mal wöchentlich.

Bakteriologie mit Einschluß der Immunitätslehre, 1mal wöchentlich.

b) Kurse. Hygienisch-bakteriologische Übungen für Ärzte und Studierende, 2mal wöchentlich je 2 Stunden.

Zwei vierwöchentliche bakteriologische Kurse für praktische Ärzte, täglich 6 Stunden.

Bakteriologischer Anfängerkurs, 1mal wöchentlich 2 Stunden.

Impfkursus.

Ein vierwöchentlicher bakteriologischer Kursus für Studierende der Kaiser-Wilhelms-Akademie.

Desgleichen für Ober- und Assistenzärzte.

Ein Fortbildungskurs für Stabsärzte.

Ein Fortbildungskurs für Marinestabsärzte.

Ein Fortbildungskurs für Baubeamte.

Ein Fortbildnngskurs für Lehrer.

Ein Fortbildungskurs für deutsche Psychiater.

Ein Fortbildungskurs für städtische Naturwissenschaftslehrer.

c) Praktikum. Arbeiten im Laboratorium für Vorgerücktere täglich 9—4.

II. Sommersemester 1907.

a) Vorlesungen. Der Hygiene II. Teil, 2mal wöchentlich je 2 Stunden.

Über Impfung als Einleitung zu den praktischen Übungen.

Hygienische Demonstrationen und Exkursionen, 1mal wöchentlich.

Wohnungshygiene, 1mal wöchentlich.

Schulhygiene für Mediziner, 1mal wöchentlich.

Öffentliche Gesundheitspflege, 1mal wöchentlich.

Gesundheitspflege für Nichtmediziner, 1mal wöchentlich.

Hygiene der Wasserversorgung, 1mal wöchentlich.

Hygienisches Colloquium, 1mal wöchentlich.

Bakteriologie mit Einschluß der Immunitätslehre, 1mal wöchentlich.

b) Kurse. Hygienischer Kursus einschließlich bakteriologischer Übungen für Ärzte und Studierende, 2mal wöchentlich je 2 Stunden.

Zwei vierwöchentliche bakteriologische Kurse, täglich 6 Stunden.

Ein bakteriologischer Anfängerkurs für Studierende, 1mal wöchentlich 2 Stunden.

Ein vierwöchentlicher bakteriologischer Kurs für Studierende der Kaiser-Wilhelms-Akademie.

Ein Fortbildungskurs für Oberstabsärzte.

Ein Fortbildungskurs für Ober- und Assistenzärzte.

Impfkursus.

Zwei Fortbildungskurse für Medizinalbeamte.

Ein Fortbildungskurs für Lehrer.

Ein hygienischer Kurs für Baubeamte.

c) Praktikum. Arbeiten im Laboratorium für Vorgerücktere, täglich 9—4.

Das wissenschaftliche Arbeitsgebiet der Hygienie sollte im Institut möglichst weit gefaßt werden, um alle Richtungen der Wissenschaft zur Geltung kommen zu lassen.

Zur literarischen Vorarbeit dient eine Bibliothek, welche alle wesentlichen Erscheinungen hygienischer Publikationen zu sammeln

sich bemüht. Dies ist um so notwendiger, als erfahrungsgemäß die sonstigen, dem allgemeinen Gebrauch zugängigen Büchereien gerade auf medizinischem Gebiete allzu lückenreiche Sammlungen darstellen.

Das Institut hat eine chemische Abteilung, welche neben dem eigentlichen Arbeitsraum die geeigneten Nebenräume für besondere Aufgaben, wie Wohnungshygiene, Räume für elementar-analytische Arbeiten, für gasanalytische Untersuchungen, für Arbeiten mit Schwefelwasserstoff, für Polarisations- und Spektralbeobachtungen besitzt.

Eine andere Gruppe von Räumen umfaßt diejenigen Teile der Hygiene, welche mit der Physiologie eine gewisse Berührung haben. Hier sei das registrierende Kalorimeter Rubners erwähnt, welches exakte Messungen der Wärmeproduktion nebst gleichzeitigen Experimenten über die Respiration — Kohlensäureausscheidung, Wasserdampfabgabe, Sauerstoffaufnahme — erlaubt.

Weiter ist hier ein großer Respirationsapparat für den Menschen aufgestellt, welcher zur Durchführung von Versuchen über den Stoff- und Kraftwechsel dient oder zur Bestimmung der Wasserdampfabgabe oder ähnlichen Aufgaben. Besondere Vorrichtungen gestatten genaueste Wärmeregulierung und beliebige Variation der Luftfeuchtigkeit.

Auch ein Apparat zur Messung der respiratorischen Funktion der Haut ist hier aufgestellt neben zahlreichen Apparaten zur tierischen Wärmemessung. Ein besonderes Arbeitsfeld ist die durch den Direktor des Instituts eingeführte Messung der von Bakterien und anderen Mikroorganismen erzeugten Wärme, die Mikrokalorimetrie. Für diesen Zweck dient ein besonderer Raum, in welchem die erforderlichen Apparate Aufstellung gefunden haben.

Das Institut ist weiter ausgerüstet für physikalische Arbeiten, auf dem Gebiete der Photometrie, für die Bestimmung der strahlenden Wärme auf thermoelektrischem und bolometrischem Wege, für die Bestimmung der physikalischen Eigenschaften der Kleidung, für die Messung der Verbrennungswärme, spezifische Wärmebestimmung u. s. w.

Zur Feststellung klimatologisch wichtiger Vorgänge dient eine Plattform auf dem Dache des Instituts, auf welcher die meteorologischen Instrumente Aufstellung finden. Von diesen sei das registrierende Selenphotometer Ruhmers besonders erwähnt; dasselbe erlaubt eine dauernde Kontrolle der jeweils herrschenden Lichtintensität und erlaubt auch, sehr schwache Helligkeiten bis herab auf die Stunden der Dämmerung zu messen.

Die wissenschaftliche Forschung auf dem Gebiete der Mikroorganismen gliedert sich in die Einrichtungen zur bakteriologischen Untersuchung — eingehendere Arbeiten über die Physiologie der Mikroorganismen werden auf der chemischen Station ausgeführt —

und in solche betreffend die Protozoen. Für beide Zwecke sind besondere Laboratorien vorhanden. Auch für Arbeiten aus dem Gebiet der Immunität und Serumtherapie bestehen besondere Räume und Einrichtungen.

Für die photographischen Aufnahmen, makroskopische wie mikroskopische, finden sich alle für die technischen wie für Lehrzwecke nötigen Einrichtungen.

Den Konnex mit der Praxis bewahren gutachtliche Aufgaben sowie ein klinisch-bakteriologisches Laboratorium, das am 1. Mai 1905 eingerichtet wurde, um einen engeren Anschluß der bakteriologischen und serologischen Forschung an das klinische Gebiet zu ermöglichen. Die Untersuchung des von den Kliniken eingesandten Materials wird von einem eigens für die Untersuchungsabteilung angestellten Assistenten vorgenommen. Daneben wurden vier Arbeitsplätze eingerichtet, welche den Ärzten der klinischen Institute zur Verfügung stehen und ihnen Gelegenheit geben, selbständig bakteriologische Arbeiten auszuführen und das klinische Material wissenschaftlich zu verwerten. Neben den Kliniken der Kgl. Charité und der Universität nehmen diese klinisch-bakteriologische Abteilung auch das Augusta-Hospital, städtische Krankenhäuser und in einigen für die Seuchenbekämpfung wichtigen Fällen auch das Kgl. Polizeipräsidium sowie auch beamtete Ärzte in Berlin und in der Provinz in Anspruch.

Im allgemeinen kommen nur die schwierigeren bakteriologischen, namentlich die mit Tierexperimenten auszuführenden Untersuchungen für die Abteilung in Betracht, da die einfacheren Diagnosen von den bakteriologisch geschulten Ärzten der Kliniken selbst erledigt zu werden pflegen. Aus diesem Grunde überwiegen in dem eingesandten Material Untersuchungen von Stuhl, Blut, Nasenschleim etc., während die Diphtherieuntersuchungen, Widalsche Reaktion etc. an Zahl zurücktreten. Insgesamt kamen in den ersten beiden Jahren 216 Fälle zur Untersuchung, von denen 77 auf das erste Jahr, 139 auf das zweite Jahr entfielen.

4. Disposition der Räume, bauliche Einzelheiten.

Im ersten Stockwerk des Instituts (Fig. 2) befinden sich der große Hörsaal (Fig. 8, 9) mit dem Vorbereitungszimmer, die Arbeitszimmer für den Direktor, die Räume für den Respirationsapparat und die Menschen- und Tierkalorimeter; ferner die Chemikaliensammlung, der chemische Arbeitssaal, Wägezimmer, Verbrennungszimmer, Physikzimmer, Brutzimmer, Zimmer für Gasanalyse, für Spektralanalyse.

Das zweite Stockwerk (Fig. 3) enthält in seiner ganzen Ausdehnung Räume zur Ausführung bakteriologischer Arbeiten, darunter

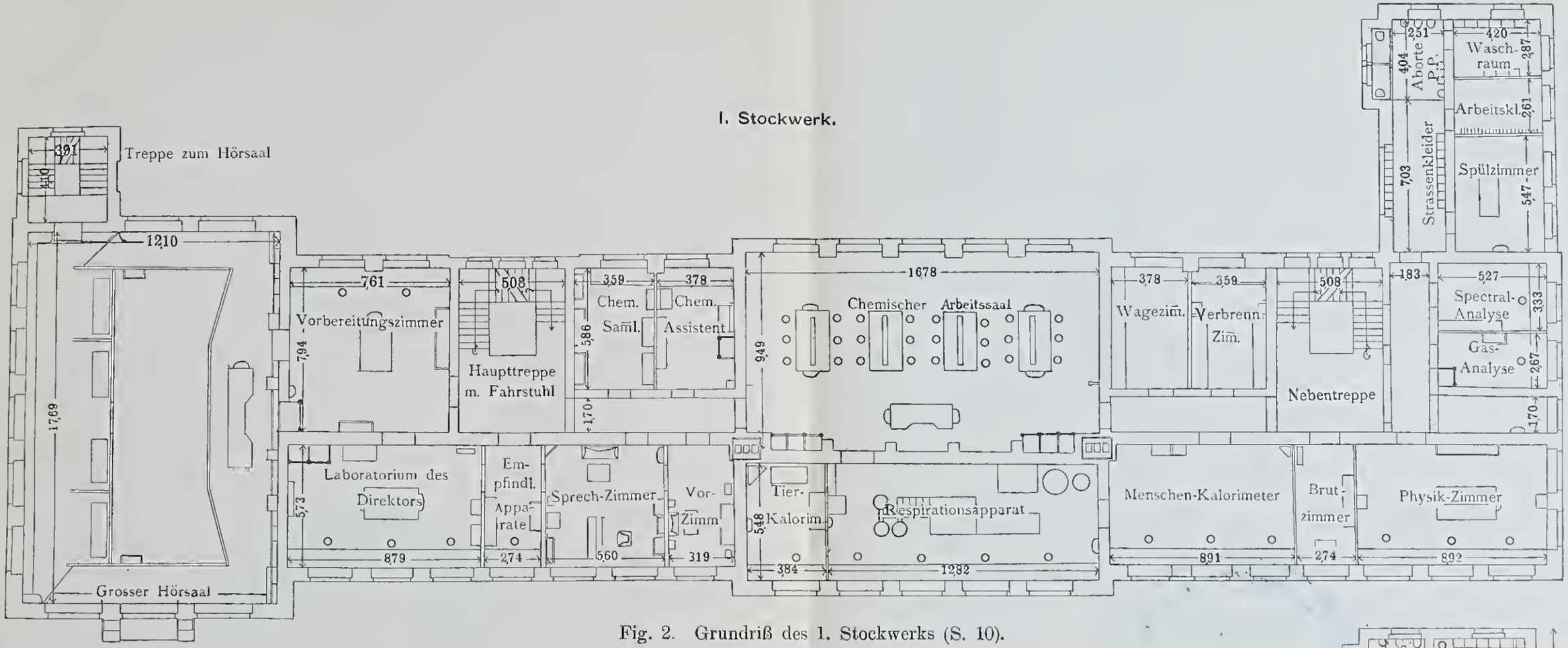


Fig. 2. Grundriß des 1. Stockwerks (S. 10).

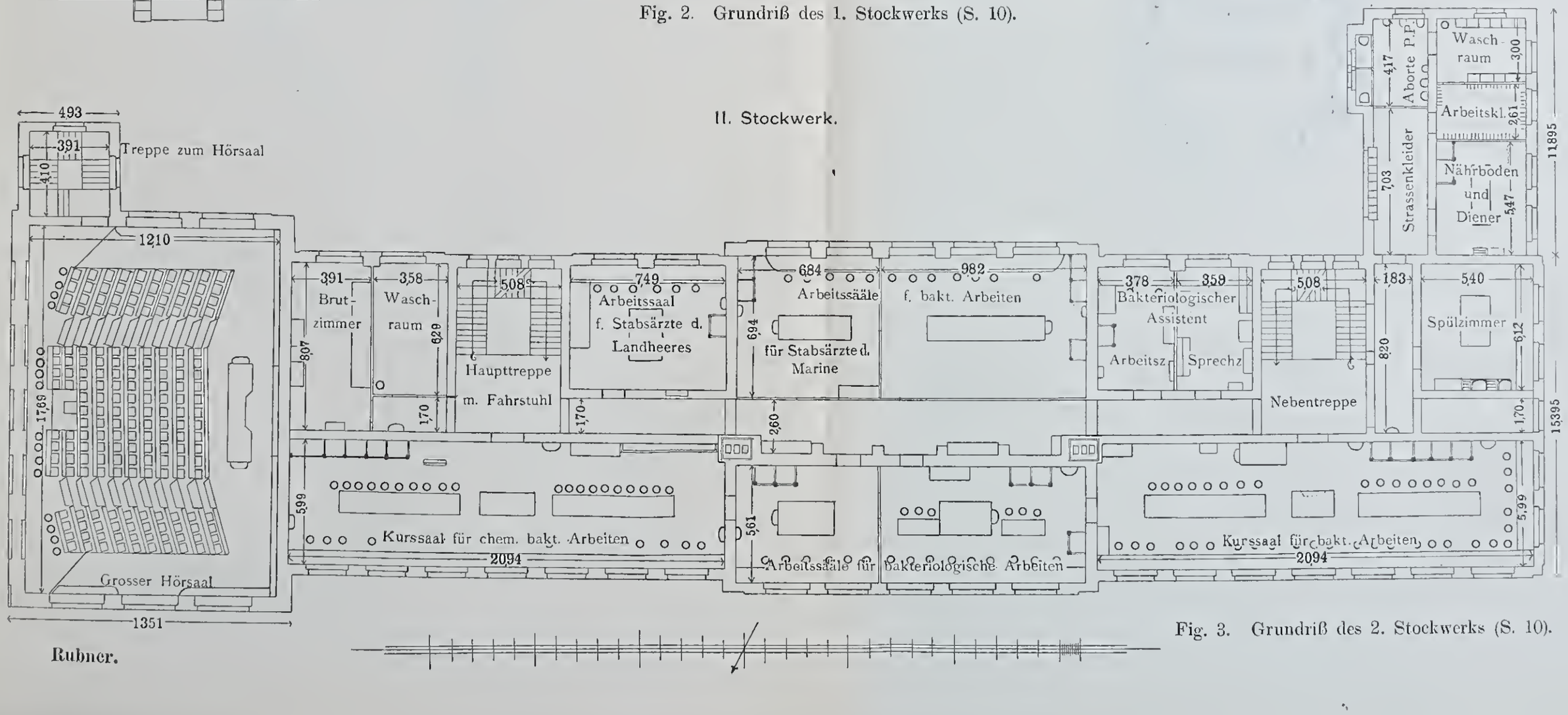


Fig. 3. Grundriß des 2. Stockwerks (S. 10).

III. Stockwerk.

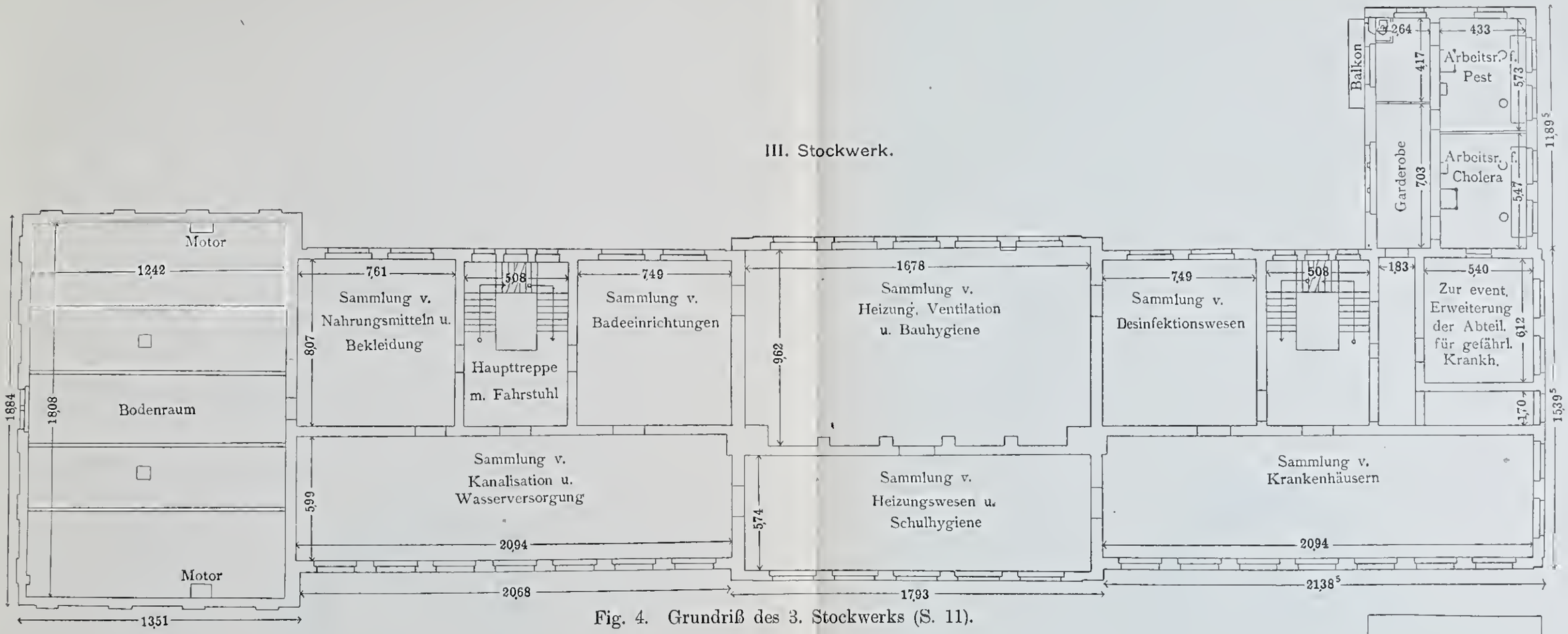


Fig. 4. Grundriß des 3. Stockwerks (S. 11).

Dachgeschoss.

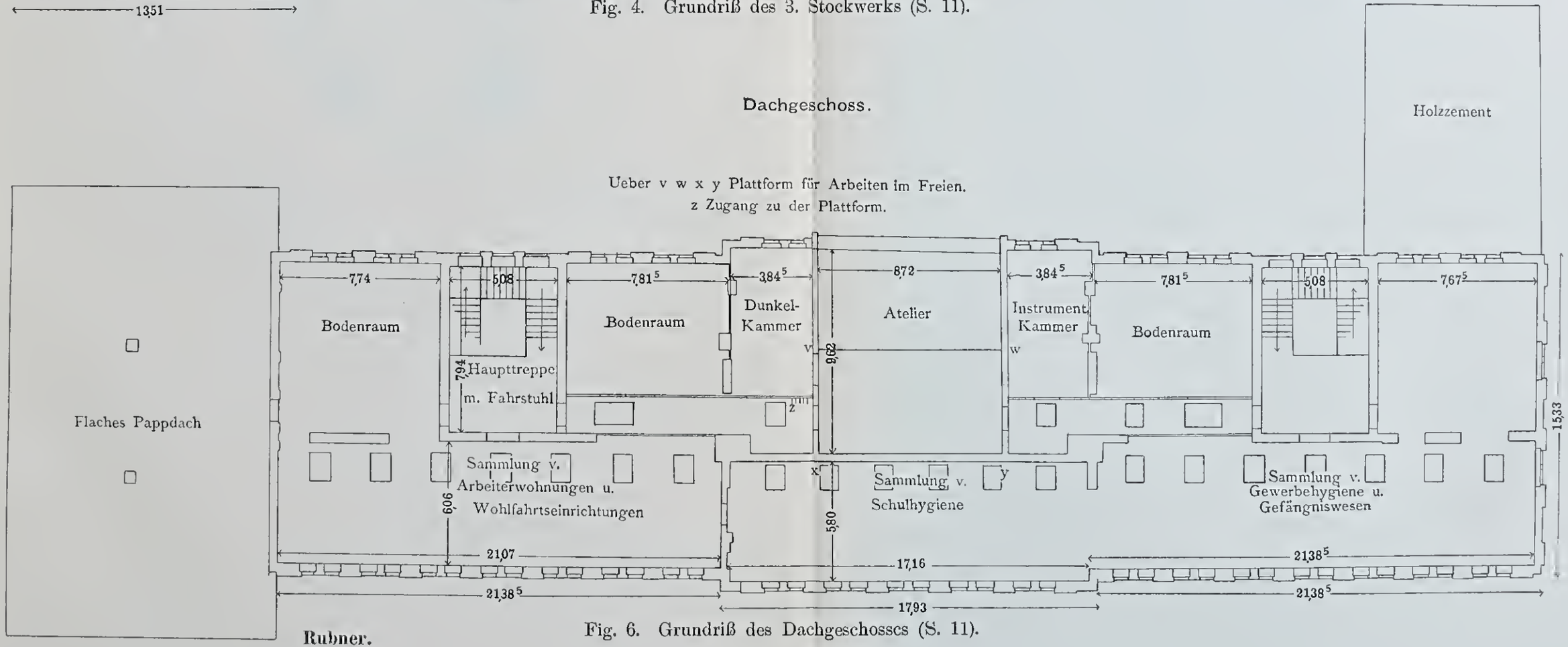


Fig. 6. Grundriß des Dachgeschosses (S. 11).

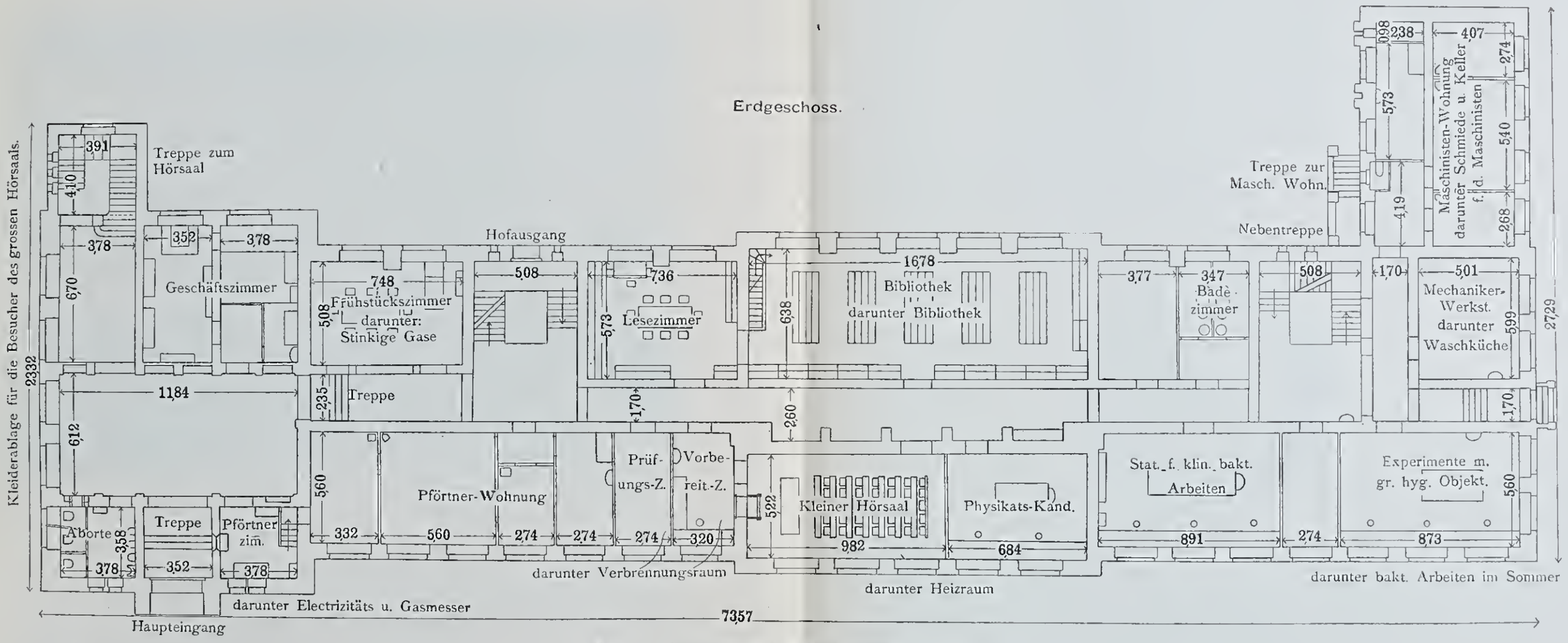


Fig. 7. Grundriß des Erdgeschosses (S. 11).

Rubner.

zwei 21 m lange Arbeitssäle zur Abhaltung von Kursen bis zu 46 Teilnehmern (Fig. 10, 11), ferner einen Saal für kleinere Kurse, ein Brutzimmer, Arbeitszimmer des Abteilungsvorstehers und 4 Arbeitsräume für Assistenten und Praktikanten.

Im dritten Stockwerk (Fig. 4) sind die hygienischen Schausammlungen (Fig. 5), im Nordostflügel dieses Geschosses das Protozoen-

Fig. 5. Ansicht eines Sammlungsraumes an der Südfront des Mittelbaues (Heizungswesen und Schulhygiene).

zimmer sowie die Räume für Arbeiten mit Cholera und Pest angeordnet. Diese liegen an einem besonderen, an das Treppenhaus unmittelbar anschließenden Flur, so daß sie von allem übrigen Verkehr abgeschlossen werden können.

Im Dachgeschoß (Fig. 6) sind weitere Sammlungsgegenstände untergebracht, in der Mitte liegt nach Norden das photographische Atelier mit seinen Nebenräumen. Über dem hinteren Teil desselben ist eine Plattform angelegt. In der Mitte des ganzen Gebäudes allseitig frei gelegen und die übrigen Bauteile überragend dient sie zur Vornahme von Arbeiten, die meteorologische Zwecke verfolgen oder aus anderen Gründen die freie Atmosphäre notwendig haben.

Im Erdgeschoß (Fig. 7) liegen in der Nähe des Haupteingangsraumes die Geschäftszimmer des Sekretariats, die Pförtnerwohnung und das Frühstückszimmer, ein Raum, dessen Vorhandensein in hygie-

nischen Instituten von besonderer Wichtigkeit ist, weil sich das Essen in der Nähe der meisten Arbeitsplätze wegen der damit verbundenen Ansteckungsgefahr von selbst verbietet. Die Praktikanten können hier ihr Frühstück verzehren oder Brötchen etc. geliefert erhalten. In der Mitte des Institutsgebäudes befindet sich an der Nordfront die Bibliothek, die durch einen unter ihr liegenden Raum des Kellergeschosses erweitert wurde, mit ihm ist sie durch eine besondere Treppe verbunden. Sie umfaßt zur Zeit ca. 12000 Bände.

Weiter befinden sich hier das Lesezimmer mit einer kleinen Handbibliothek, der kleine Hörsaal mit 35 Plätzen nebst Vorbereitungszimmer, ferner Räume für die Prüfungen und die Abteilung für klinische Bakteriologie. Nach Osten zu folgt dann ein Saal für Experimente mit großen hygienischen Objekten, z. B. Desinfektionsapparaten und ähnlichen, ein Baderaum, die Werkstatt und die Wohnung für den Mechaniker.

Mit Ausnahme des Gebäudeteiles unter dem großen Hörsaal liegen die Kellerdecken $1^1/_2$ m über dem Erdboden. Die Kellerräume konnten infolgedessen eine recht günstige Beleuchtung erhalten. Sie sind daher ausgiebig nicht nur als Aufbewahrungs- und Vorratsräume, sondern auch für Arbeitszwecke benutzt. Es finden sich hier die große elektrische Zentrifuge, die hydraulische Presse und chemische Hilfsapparate, Räume für Arbeiten mit übelriechenden Stoffen, Zimmer für Tiere zu Stoffwechselversuchen, Kühlräume und Sommerlaboratorien. Ferner wurden das Kartenzimmer, die Werkstatt für Holzbearbeitung, die Schmiede sowie die Waschküche in den Keller gelegt. An der Südfront liegt in der Mitte des Gebäudes der Heizraum mit 4 Kesseln für die Niederdruckdampfheizung.

Das Institutsgebäude hat außer dem Haupteingang an der Privatstraße einen besonderen Eingang im Nordostflügel zur Mechanikerwohnung erhalten, und 2 Ausgänge, von denen der eine an der Ostfront zu dem dahinter gelegenen Versuchsfeld und der andere an der Nordfront zum Hof, zum Tierstall und zu dem an der Straße gelegenen Versuchsfeld führt.

Von dem an den Haupteingang sich anschließenden Eingangsraum führt eine besondere Treppe zu den ansteigenden Sitzreihen im großen Hörsaal. Außerdem sind zwei größere Treppen vorhanden. Die westliche soll vornehmlich dem Verkehr nach den Arbeitsräumen des Direktors, nach dem Vorbereitungszimmer neben dem großen Hörsaal und nach den Schausammlungen in den oberen Geschossen dienen, während die östliche als Zugang zu den Unterrichtsräumen bestimmt ist.

Zwischen den Läufen der westlichen Treppe ist ein Personen- und Lastenaufzug angelegt, welcher alle 6 Geschosse, vom Keller bis zum Dachboden, bei einer Förderhöhe von 18,90 m untereinander verbindet. Er besitzt eine Tragfähigkeit von 500 kg oder 6 Personen

einschließlich des Führers und ist mit einer elektrischen Druckknopfsteuerung versehen. Diese gestattet, wenn der mit ihr in Verbindung stehende Fußboden des Fahrkorbes unbelastet ist, den letzteren von außen in jedes Stockwerk zu rufen und von diesem in jedes beliebige andere Geschoß zu entsenden. Es können also Gegenstände befördert werden, ohne daß jemand mitfährt, sobald dieselben den Fußboden des Fahrkorbes nicht belasten. Geschieht indessen das letztere, so kann der Fahrkorb nur von innen aus gesteuert werden, und ist dann stets die Mitfahrt eines Führers nötig. Auch von innen kann der Korb in jedes Stockwerk gesandt werden, die außen angebrachten Druckknöpfe schalten sich dann infolge des Betretens des Fußbodens des Fahrkorbes selbsttätig aus. Die höchste Fahrgeschwindigkeit beträgt 0,5 m in der Sekunde; die kürzeste Fahrzeit vom Keller bis zum Dachgeschoß dauert demnach 38 Sekunden. Der Fahrkorb hat eine lichte Grundfläche von 3 qm, so daß auch größere Modelle in die Sammlungsräume hinaufgeschafft werden können.

Die Stockwerkspodeste der beiden dreiläufigen Treppen sind derart verbreitert, daß sie gleichzeitig als F l u r e dienen. Auf die Durchführung von Korridoren wurde besonderer Wert gelegt, weil beim Mangel solcher ein höchst störender, fortwährend für den Arbeitenden belästigender

Fig. 8. Ansicht des großen Hörsaales (Blick auf das Gestühl mit dem Umgang um dieses).

Verkehr durch die einzelnen Räume notwendig ist. Besonders bei den bakteriologischen Arbeiten war dieser Durchzugverkehr im alten Institut in der Klosterstraße eine Quelle beständiger Klagen und ist auch aus anderen Gründen zu verwerfen. Im 1. Stockwerk hat der zwischen beiden Treppenhäusern gelegene chemische Arbeitssaal durch Hinzunahme des Flures eine größere Tiefe erhalten. Dies war wünschenswert, um an seiner Rückwand einen kleinen Experimentier- und Vortragstisch für den Dozenten aufstellen zu können. Im 3. Stockwerk sind alle Flure zwischen den Sammlungsräumen fortgefallen.

Der große Hörsaal hat eine Grundfläche von 214 qm, er enthält 221 Klappsitze, von denen 181 mit festen Schreibpultplatten versehen sind, die übrigen sind in den Treppengängen untergebracht. (Fig. 8). Die Rückwände der Plätze bestehen aus einzelnen wagerechten Leisten mit Zwischenräumen, durch die man hindurchsehen kann. In der Mitte der obersten Sitzreihen ist eine Plattform (1,60×1,50) für den Projektionsapparat angelegt, der die Bilder auf die 9 m entfernte, weiß gestrichene Linoleumtafel wirft (Fig. 9).

Fig. 9. Ansicht des großen Hörsaales (Blick auf den Vortragstisch).

Unter dieser ist die Wand zu beiden Seiten der Durchreichkapelle, und zwar in ihrer ganzen Länge, mit Spinden besetzt, die durch heraufschiebbare hölzerne Rolläden verschlossen sind und

zur Aufbewahrung der Chemikalien, Diapositive und sonstigen Gerätschaften, die bei Vorlesungen zur Hand sein müsen, dienen.

Zu beiden Seiten der Lichtbildtafel (3×3) sind über den Spinden wagerechte Eisenstangen vor der Wand befestigt zur Aufnahme von Karten und Tafeln, die je nach ihrer Zusammengehörigkeit über- und untereinander gehängt werden können.

Der Hörsaal hat elektrisch betriebene Verdunkelungsvorrichtungen erhalten, welche von einer Stelle neben der Wandtafel ein- und ausgeschaltet werden können. Die Vorhänge, welche die 5 großen Fenster und die Öffnungen zu beiden Seiten des ansteigenden Podiums verdecken, bestehen aus starkem schwarzen Fries und werden seitlich in Holzschienen geführt. Die beiden Motore für die 5 Fenster stehen im Dachboden über dem Hörsaal, von wo aus auch die Lager der Wellenleitungen bequem geölt werden können. Die vollständige Verdunkelung des Saales erfolgt in einer halben Minute. Zur Verbesserung der Akustik ist der Saal mit einer Holzdecke versehen. Die Akustik ist eine vortreffliche.

Um den Vortrag in ausgiebiger Weise durch Demonstrationen zu unterstützen, sind an der Nord-, West- und Südfront des Hörsaales Fenstertische mit durchlaufenden Platten angeordnet. Außerdem sind unter den ansteigenden Sitzreihen Kojen eingebaut, die ebenfalls zur Aufstellung von Demonstrationsstücken dienen. Die Dimensionen des Hörsaales sind so bemessen, daß von einer besonderen Drucklüftung Abstand genommen werden konnte.

Bei den Arbeitsplätzen des Instituts ist wegen der vielen mikroskopischen Arbeiten vor allem für beste Beleuchtung der Plätze Sorge getragen. Die Fensterpfeiler sind schmal angelegt, als obere Abschlüsse für die breiten Fensteröffnungen sind in Höhe der Decken wagerechte, außen sichtbare [-Eisen angeordnet und die Kasten für die Stabjalousien in die Decken eingeschnitten. Des weiteren wurden im 1. und 2. Stockwerk ebenso wie in den Treppenhäusern nicht Flügel-, sondern Schiebefenster zur Ausführung gebracht. Bei diesen konnten die senkrechten Pfosten fortgelassen und die wagerechten Loshölzer eingeschränkt werden. Von den verschiedenen Konstruktionen wurde derjenigen von Johannes Stumpf, D.R.P. 128824 vom 27. VII. 1900, der Vorzug gegeben. Die Schiebefenster haben den Vorteil, daß sie durch gegenseitiges Verschieben der oberen und unteren Flügel eine bequeme und leicht zu regelnde Lüftung ermöglichen, auch kann bei ihnen das untere Losholz fortfallen, das bei Flügelfenstern in Kopfhöhe angelegt werden muß, sobald Arbeitstische vor ihnen angebracht sind, auf denen die Gegenstände während des Lüftens stehen bleiben sollen. Die Stumpfschen Schiebefenster haben den weiteren Vorteil, daß sie verhältnismäßig dicht schließen, und daß sich jeder Schiebeflügel um die untere wagerechte Achse nach dem

Innern des Raumes umlegen läßt, wodurch die Reinigung der Scheiben auch auf deren Außenseite wesentlich erleichtert wird. In den Sammlungsräumen des 3. Stockwerks, in den Fluren und Treppenhäusern sowie im Dach- und Kellergeschoß sind einfache, sonst überall Doppelfenster zur Ausführung gelangt.

Die Fensterarbeitstische, deren Oberkante 90 cm über dem Fußboden liegt, bestehen aus Holzplatten mit Linoleumbelag, die auf eisernen Konsolen befestigt sind (Fig. 10 und 11). Ihre Tiefe beträgt vor den Fenstern des 2. Stockwerks 52 cm und vor den Fensterpfeilern 64 cm, vor denen des 1. Stockwerks 70 cm bez. 65 cm.

Fig. 10. Ansicht des östlichen Kurssaales im 2. Stockwerk.

In den Arbeitsräumen für gefährliche Krankheiten (Cholera, Pest, Rotz etc.) sind alle Holzteile nach Möglichkeit vermieden, die ganze Einrichtung der Arbeitstische und Gebrauchsgegenstände sind aus Glas und Eisen hergestellt. Um einer Propagation der Krankheitserreger durch Fliegen, Insekten etc. vorzubeugen, sind Gazefenster angebracht.

In den Fensternischen der Arbeitsräume haben die einzeiligen, ganz glatten Radiatoren der Niederdruckdampfheizung mit den nötigen Abweiseblechen und den Ausströmungsgittern in den darüber befind-

lichen Tischplatten Platz gefunden. Unter den letzteren befinden sich an den Fensterpfeilern kleine Schränke auf Rollen, welche beim Reinigen und bei Ausbesserungen an den dahinter gelegenen Wandflächen oder Rohrleitungen hervorgezogen werden können.

In den Kurssälen versorgen Wasserflaschen von 10 l Inhalt, die auf Konsolen 1,25 m hoch über den Fenstertischen stehen und von der Hauswasserleitung gespeist werden, durch ein System von Röhren jeden Fensterplatz mit Wasser zum Spülen der mikroskopischen Präparate. Außerdem besitzt jeder Platz 2 Gasauslässe.

Fig. 11. Ansicht des westlichen Kurssaales im 2. Stockwerk.

An jedem Fenster, deren lichte Breiten 1,96 m bezw. 1,83 m betragen, sind 3 Praktikantenplätze eingerichtet, so daß auf jeden Arbeitenden durchschnittlich 0,63 m lichte Fensterbreite entfällt. Die

Fensterpfeiler, vor denen die Fenstertische durchgehen und die Schränkchen stehen, haben 77 cm Breite.

Die freistehenden, ebenfalls zum Mikroskopieren dienenden Arbeitstische haben 90 cm Höhe und 90 cm Breite. Nach dem Raum zu haben sie unter der mit Linoleum belegten Tischplatte eine Reihe Schubläden und nach den Fenstern zu in ganzer Tischhöhe 40 cm tiefe Schränke erhalten. Sie sind ebenso wie die Fenstertische mit Gas und Wasser versehen. Die Wasserflaschen stehen hier auf über den Tischen freischwebenden Eisengestellen, die zum Füllen der Flaschen an Ketten herabgelassen werden.

Eine einfache Vorrichtung ermöglicht es, die Arbeitsplätze sowohl für chemische als bakteriologische Kurse zu benutzen: in die Tischflächen ist an jedem Platz eine Metallplatte eingelassen, in welche ein Stativ für Büretten etc. eingeschraubt werden kann; dies wird vor bakteriologischen Kursen wieder entfernt. Zu jedem Arbeitsplatz gehört ferner ein bestimmtes Inventar (Mikroskopier- und Glassachen), das in numerierten und abschließbaren Spinden und Schubläden untergebracht ist.

Die nicht zum Mikroskopieren dienenden Mitteltische z. B. in den chemischen Arbeitsräumen (Fig. 12), dem Direktorlaboratorium etc. sind reichlich mit Schränken und Schubläden versehen. Auf den chemischen Tischen sind abnehmbare eiserne Gestelle für die Reagentienflaschen angebracht.

Fig. 12. Ansicht des chemischen Arbeitssaales im 1. Stockwerk.

Kapellen sind soviel wie möglich ausgeführt: sie stehen auf einer Mauerplatte in eisernem Rahmen, ihre Tischplatten und Wandflächen sind mit Fliesen ausgelegt; bei den mehrteiligen Kapellen sind die verglasten Teilwände in ihrer unteren Hälfte herausnehmbar, so daß bei Arbeiten mit größeren Objekten zwei oder mehr Kapellen vereinigt werden können. Jede Kapelle besitzt im Innern 1 Wasser- und 4 Gasauslässe. Die Hähne hierzu befinden sich außerhalb der Kapelle unter dem vorderen Rand der Tischplatte; hier liegt auch der Hahn für die Lockflamme des tönernen Abzugrohres in der Wand.

In den größeren Laboratorien haben einzelne Waschbecken Gasschnellwärmer des Junkerschen bezw. Fletscherschen Systems erhalten. Die Spülbecken sind zum Teil aus starkwandigem Feuerton von den Merziger Tonlagern der Firma Villeroy & Boch, einzelne aus Gußeisen, das mit einer, Astoria genannten, Porzellanemaille überzogen ist. Dies Material ist für sämtliche Ausgußbecken, die sich auf den Fluren befinden und von dem Reinigungspersonal benützt werden, herangezogen worden; es hat sich gegen äußere Beschädigungen widerstandsfähig bewiesen.

Die Händereinigung geschieht in besonderen Waschräumen (13), von denen der 1. Stock einen, der 2. Stock zwei besitzt.

Fig. 13. Ansicht des Waschraumes und der Ablage für infizierte Arbeitskleidung im 2. Stockwerk.

Sie sind mit zahlreichen nebeneinander liegenden Becken aus Porzellan versehen, jedes Becken hat Warm- und Kaltwasserzuführung. Zur Warmwasserbereitung dient in jedem Raum ein besonderer Gasofen (Junker). Neben den Waschräumen des Nordostflügels befinden sich im 1. und 2. Stockwerk mit Rücksicht auf Arbeiten mit Krankheitserregern getrennte Kleiderabteilungen für Straßen- und Arbeitskleidung. Für die Straßenkleidung sind verschließbare Reihenschränke eingerichtet. Zum Unterbringen der Arbeitskleider sind in den besonderen Räumen durch senkrecht gegen die Wand vortretende Eisenbleche Nischen hergestellt, in welche die Röcke offen hineingehängt werden. Wände und Bleche sind mit abwaschbarem hellen Anstrich versehen.

Die gewölbten Decken sind bis zur Wagerechten mit Schlackenbeton ausgeglichen und in der Mehrzahl der Räume mit Linoleum auf Zementestrich belegt. Vor die Wandflucht vortretende Scheuerleisten sind weggelassen. Verschiedene Arbeitsräume, wie die für Cholera und Pest, die Brutzimmer, die Spülzimmer, ferner die Räume für Aufbewahrung der Straßen- und Arbeitskleidung, die Waschräume und Aborte sind mit Terrazzo belegt, der 15 cm an den Wänden glatt heraufgeführt ist.

Die künstliche Beleuchtung ist eine gemischte. Elektrisch ist sie in den Hörsälen und deren Nebenräumen, in der Bibliothek, den Geschäftszimmern und auf der westlichen Haupttreppe. Als eigentliche Arbeitsbeleuchtung wurde auf Grund langjähriger Erfahrung Auerlicht vorgezogen. Der große Hörsaal hat 4 Bogenlampen mit Hrabowskischen Schirmen erhalten, der kleine Hörsaal, das Direktorlaboratorium und der Respirationsraum Liliputbogenlampen.

Für die Lüftung sind irgendwelche komplizierte Anlagen gar nicht ausgeführt worden. Vor allem ist ausreichend dafür gesorgt, daß alle störenden, luftverunreinigenden Operationen unter den Abzügen vorgenommen werden können. Jeder Raum steht mit der Außenluft durch die Schiebefenster und durch die Abluftrohre in Verbindung, von denen in der Regel so viele in den einzelnen Räumen angelegt sind, wie die letzteren Fensterachsen haben. Die rechtwinkligen Rohre bestehen teils aus glasiertem Ton, teils sind sie aus glasierten Steinen gemauert und glatt gefugt. Alle Rohre gehen geschlossen ohne Knicke senkrecht über Dach und haben nur Öffnungen in den Raum, zu dem sie gehören, so daß es ausgeschlossen ist, daß durch sie Luft aus einem Raum in einen anderen treten kann. Wo die natürliche Lüftung zeitweise nicht ausreichend erschien, wie in den großen Laboratorien, ferner im Frühstückzimmer, wo geraucht wird, oder im Raum für stinkende Gase, sind in die Abluftrohre elektrisch betriebene Ventilatoren eingebaut, welche je nach ihrer Einstellung Luft aus dem Raum heraussaugen oder in

ihn hineindrücken können. Die Lüftungsöffnung läßt sich durch Irisblende öffnen und schließen. Der elektrische Betrieb hat den Vorteil, daß jeder Raum zu jeder Zeit dem augenblicklichen Bedürfnis entsprechend gelüftet werden kann. Die Korridore sind so angelegt, daß sie einer natürlichen Lüftung durch Zug keinerlei Schwierigkeiten bereiten.

Als regelmäßige Beheizungsweise dient Niederdruckdampf, als Aushilfsheizung für Räume, die auch des Sonntags gebraucht, oder an deren Heizung besondere Anforderungen gestellt werden, Gasheizung, so für die Laboratorien des Direktors und der Assistenten und die Arbeitsräume, in denen Dauerversuche vorgenommen werden.

Die Brutschränke stehen in besonderen Zimmern. Von dem jetzt üblichen Einbau komplizierter Brutkammern wurde, als völlig überflüssig, abgesehen. Durch selbstregulierende Heizung von Gasöfen (System Danneberg & Quandt) wird das Brutzimmer auf 20° gehalten, hier stehen die Brutschränke und regulieren sich selbst auf höhere Temperaturgrade. Der niedrig temperierte hat Wasserkühlung (System Lautenschläger). Ähnliche selbstregulierende Gasöfen, wie in den Brutzimmern, sind auch für die Räume, in denen der Respirationsapparat bez. die Kalorimeter stehen, in Betrieb.

Alle Rohrleitungen sind in größerem Abstande von Wänden und Decken montiert, als sonst üblich ist. Sie können auch an den Verbindungsstellen der einzelnen Stücke und an den Kreuzungspunkten allseitig bequem gereinigt werden. Es sind für Gas und für Wasser in die Flure der einzelnen Stockwerke horizontale Ringleitungen gelegt, von denen Verteilungsringe in die Räume leiten. Starke vertikale Hauptstränge speisen die Stockwerksringe vom Keller aus, wo die Absperrhähne, systematisch zusammengefaßt, an leicht vom Heizer erreichbaren Stellen liegen. Diese Anordnung ermöglicht, bei etwaigem Rohrbruch einer Hauptleitung unter Ausschaltung der Bruchstelle den Gas- und Wasserzufluß zu allen übrigen Entnahmestellen aufrecht zu erhalten.

Der Grundsatz, die Lufträume der einzelnen Arbeitszimmer nicht anders als durch die unbedingt notwendigen Türöffnungen in Verbindung zu setzen, führte auch dazu, in den Räumen, in welchen mit Krankheitserregern gearbeitet wird, die Dampfrohre an den Stellen, an denen sie durch Mauerwerk gehen, starr einzumauern. Dafür erhielten diese Rohre unter den Decken Schleifen, welche die Ausdehnung zulassen.

Für Kraftzwecke steht an verschiedenen Teilen des Gebäudes Elektrizität zur Verfügung. Die Spannung von 220 Volt im Stadtstrom mußte zumeist durch Widerstände auf 110 Volt in den Anschlußdosen gebracht werden, da eine Akkumulatorenanlage oder Transformatoreneinschaltung vom finanziellen Standpunkt nicht als lohnend erschien.

An das öffentliche Fernsprechnetz sind die Sprechstellen beim

Pförtner, im Sekretariat und im Arbeitszimmer des Direktors unmittelbar angeschlossen, während außerdem mehrere Sprechapparate und eine ausgedehnte Klingelleitung den Verkehr im Hause erleichtern.

Das gesamte Mauerwerk ist mit hydraulischem Kalk aus Förderstedt gemauert. Die Fassaden sind unter Freilassung einzelner Putzflächen mit gelben Steinen aus Pohley in der Niederlausitz verblendet.

Im Innern haben die Räume Ölpaneele und darüber in den oberen Wandflächen und in den Decken Leimfarbenanstrich von gleicher Tönung erhalten. Die gefilzten Putzflächen wurden vom Maler mit Bimsstein und Sandpapier abgerieben. Dem Ölanstrich ist durch einen Zusatz von Wachs der Glanz genommen. Über den Ölpaneelen ziehen sich Blatt- und Tierfriese um den Raum. Die Rohrleitungen sind mit Ölfarbe und zwar in denselben Tönen gestrichen, wie die dahinter gelegenen Wand- und Deckenflächen. Nur an einzelnen Stellen sind die verschiedenen Rohrleitungen durch verschiedenfarbige aufgemalte Ringe unterschieden. Die Wasch- und Aborträume sowie die Kleiderablagen im Nordostflügel und die Zimmer der Pest- und Choleraabteilung sind auf den Wand- und Deckenflächen mit einem Emaillefarbenanstrich versehen. Die Dampfleitungsrohre und die Heizkörper haben einen hitzebeständigen Anstrich der Firma Heyn & Manthe erhalten. Ein graublauer Anstrich wurde den Wand- und Deckenflächen des Physikalischen Zimmers gegeben, das ebenso wie der Raum für Spektralanalyse und die photographische Dunkelkammer mit Verdunkelungsvorhängen versehen ist.

Das Stallgebäude enthält im Erdgeschoß westlich vom Treppenhaus die Vorratstiere, und zwar Mäuse, Ratten und Vögel in Käfigen, Meerschweinchen, Kaninchen und Hühner in massiven Abteilungen mit verstellbaren Trennungswänden, darüber im 1. Stock sind die im Versuch befindlichen Tiere der gleichen Gattungen in transportablen und desinfizierbaren Einzelkäfigen untergebracht. Östlich vom Treppenhause befinden sich im Erdgeschoß die Stallräume für größere Tiere, wie Hunde, Ziegen etc., sowie die Futterküche, darüber im 1. Stock der Operationsraum und ein weiterer Raum für geimpfte Tiere. An den Stall ist ein Verbrennungsofen zur Beseitigung der Tierleichen und des Abfalls der Tiere angeschlossen.

5. Personal.

Der Personalbestand des Instituts ist zur Zeit folgender: ein Direktor, ein Abteilungsvorsteher, ein Oberassistent, sechs Assistenten, darunter drei kommandierte Militärärzte, und zwar zwei von der Armee, einer von der Marine. — Die Hausverwaltung untersteht einem Sekretär und einem Bureauassistenten. Hierzu kommen ein Mechaniker, ein Pförtner, ein Heizer und fünf Laboratoriumsdiener.

Das Königliche Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.

Von

Geh. Obermedizinalrat Dr. **Gaffky,**
Direktor des Instituts.

Mit 20 Abbildungen im Text.

I. Anlaß zur Errichtung des Instituts.

Das Königliche Institut für Infektionskrankheiten, oder, wie es in weiten Kreisen genannt wird, das Kochsche Institut ist geschaffen worden, um Robert Koch eine Arbeitsstätte zu gewähren, an der er frei von sonstiger Berufstätigkeit nicht nur seinen wissenschaftlichen Forschungen ungehindert sich zu widmen, sondern auch die Ergebnisse seiner Forschungen der praktischen Verwertung zuzuführen imstande sei. Wohl kaum jemals ist ein großes wissenschaftliches Institut in gleich kurzer Zeit entstanden.

Gelegentlich des in Berlin abgehaltenen X. Internationalen Medizinischen Kongresses hatte Koch, damals ordentlicher Professor für Hygiene und Direktor der Hygienischen Institute der Universität Berlin, am 4. August 1890 in einem Vortrage über bakteriologische Forschung bekannt gegeben, daß ihm die Auffindung eines Mittels gelungen sei, mit dem er bei Versuchstieren ausgesprochene antituberkulöse Wirkungen, und zwar sowohl immunisierende als auch therapeutische, hatte erzielen können. Wenige Monate später, am 13. November 1890, erschien in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift die denkwürdige Veröffentlichung „Weitere Mitteilungen über ein Heilmittel gegen Tuberkulose", in der Koch über die Anwendung jenes Mittels beim Menschen berichtete. Die Wirkung, welche diese Veröffentlichung nicht nur in den Kreisen der Ärzte, sondern in der ganzen gebildeten Welt hervorbrachte, war eine geradezu gewaltige. Sie fand kurz darauf am 29. November ihren Ausdruck auch in einer Verhandlung des preußischen Abgeordnetenhauses und zwar im Anschluß an eine Interpellation, die von einer Anzahl von Mitgliedern

des Hauses ohne Ansehung der Parteien eingebracht und von Dr. Graf (Elberfeld) begründet wurde. Die Interpellanten richteten an die Königliche Staatsregierung die Anfrage, welche Schritte sie zur Förderung und Nutzbarmachung des Kochschen Heilverfahrens in Aussicht genommen habe. In seiner eingehenden, auf allen Seiten des Hauses mit dem lebhaftesten Beifall aufgenommenen Beantwortung der Interpellation teilte der damalige Kultusminister Dr. v. Goßler u. a. mit, daß Professor Koch bei der Richtung, welche seine wissenschaftlichen Arbeiten genommen hätten, zu der Ueberzeugung gekommen sei, die Direktion des Hygienischen Institutes aufgeben zu müssen, um sich ganz jenen Arbeiten widmen zu können. Die Frage sei nun, ob sich Veranstaltungen treffen ließen, welche Koch auch für die Zukunft die Durchführung seiner Arbeit und ihre Anwendung auf verwandte Gebiete ermöglichen würden. Kochs Meinung gehe dahin, daß er einerseits einer Krankenabteilung innerhalb eines Krankenhauses bedürfe, wo er sich aus einer Fülle von Material das zum Studium der Infektionskrankheiten geeignete heraussuchen könne, daß er andererseits aber auch zur Anstellung der erforderlichen Untersuchungen ein wissenschaftliches Institut zu seiner Verfügung haben müsse.

Dieser Kochsche Plan habe seine, des Herrn Kultusministers, sowie des Herrn Finanzministers Zustimmung gefunden. Schon am 6. November sei das Programm aufgestellt, das Projekt stehe fest, und man sei bereits im Anfange der Arbeit. Wenn er, so etwa schloß Minister Dr. v. Goßler unter allseitigem Beifalle seine Ausführungen, einmal aus seinem Amte scheide, so werde es kaum eine schönere Erinnerung für ihn geben, als daß ihm das Glück beschieden gewesen sei, einem Manne wie Koch die Wege habe ebnen zu können, dessen Forschungstrieb und Wahrheitsliebe nur erreicht würde von seiner Uneigennützigkeit und seiner Liebe zur Menschheit. Das Vaterland könne glücklich sein, einen solchen Sohn sein eigen zu nennen.

II. Das provisorische Institut in der Schumannstraße mit der Krankenabteilung in der Königlichen Charité.

Das nach dem Wunsche Robert Kochs aufgestellte Projekt zur Errichtung eines „Instituts für Infektionskrankheiten“, um dessen Ausgestaltung und Durchführung Seine Exzellenz der Wirkliche Geheime Rat Dr. Althoff, damals vortragender Rat im Kultusministerium, besonders bemüht gewesen ist, war in den Hauptzügen folgendes:

Das Institut, aus zwei Abteilungen, nämlich einer Krankenanstalt und einer wissenschaftlichen Abteilung bestehend, wird zunächst als ein für ungefähr 15 Jahre, vielleicht auch länger ausreichendes Pro-

visorium in Verbindung mit dem Königlichen Charité-Krankenhause errichtet. Für die Krankenabteilung werden 128 Betten vorgesehen. Die Kranken und das erforderliche Wärterpersonal werden in Baracken untergebracht, die aus Holzfachwerk, innen und außen mit Gipsdielen bekleidet, hergestellt werden und zwar auf dem zur Charité gehörigen, früher Lehndorffschen Terrain, zwischen der Stadtbahn und dem Gebäude der neuen Charité. Die wissenschaftliche Abteilung wird in dem unmittelbar der Charité benachbarten, auf dem sogenannten Triangel-Grundstück zwischen Unterbaum- und Schumannstraße gelegenen Gebäude untergebracht, das, bisher zu Wohnzwecken benutzt, bereits im Besitze des Staates sich befindet. Die Anstalt wird so organisiert, daß unter Robert Koch als Direktor ein Vorsteher die Krankenabteilung, ein zweiter die wissenschaftliche Abteilung leitet. Die letztere enthält außer den erforderlichen Räumen für den Direktor und die Abteilungsvorsteher die Laboratorien für bakteriologische und chemische Arbeiten, Arbeitsplätze für etwa 20 bereits geschulte Praktikanten, ein photographisches Atelier, Tierställe etc. Lehramtliche Verpflichtungen werden dem Institut nicht auferlegt. Es wird zwar ein Hörsaal für 50—60 Personen vorgesehen; es bleibt aber dem Direktor völlig freigestellt zu entscheiden, ob und inwieweit im Institut auch Lehrtätigkeit ausgeübt werden soll.

Die Ausführung dieses Projektes, für welche an einmaligen Aufwendungen, vorbehaltlich nicht unerheblicher Überschreitungen, die Summe von 370000 M. vorgesehen wurde, geschah mit solcher Beschleunigung, daß bereits 7 Monate später, am 1. Juli 1891, die wissenschaftliche Abteilung fertiggestellt war und kurz darauf, am 17. August desselben Jahres, auch die Krankenabteilung eröffnet und in Betrieb genommen werden konnte. Nebenbei bemerkt hatten bei dem Bau der Krankenbaracken infolge des sehr ungünstigen Baugrundes ganz ungewöhnliche Schwierigkeiten überwunden werden müssen.

Es ist hier nicht der Platz, die Einrichtungen dieses ersten Kochschen Institutes zu schildern, über dessen provisorischen Charakter von vornherein ein Zweifel nicht bestehen konnte. Zudem liegt eine leicht zugängliche kurze Beschreibung der Anstalt mit einer Schilderung ihres Arbeitsbetriebes vor, auf die hier verwiesen werden kann. Im Jahrgang 1892 der Deutschen Medizinischen Wochenschrift hat (S. 85) der Redakteur der Zeitschrift, Dr. S. Guttmann, zunächst die bauliche Einrichtung des Institutes kurz geschildert und zwar an der Hand einer von dem Königlichen Bauinspektor Dr. Böttger im Zentralblatt für Bauverwaltung gegebenen fachmännischen Darstellung. Im Anschlusse daran ist der Betrieb der Krankenabteilung von ihrem damaligen Vorsteher Prof. Dr. L. Brieger (S. 104), der Betrieb der wissenschaftlichen Abteilung von ihrem da-

maligen Vorsteher Dr. R. Pfeiffer (S. 128) dargelegt, und endlich hat die für die Zwecke der Krankenabteilung errichtete Desinfektionsanstalt mit ihrem Betriebe eine Beschreibung durch den damals zum Institut kommandierten Stabsarzt Prof. Dr. Pfuhl gefunden (S. 153).

In der neu geschaffenen Anstalt entwickelte sich unter der persönlichen Führung ihres rastlos tätigen Direktors alsbald eine überaus eifrige und vielseitige Forschungsarbeit auf den Gebieten der Aetiologie, Verhütung, Bekämpfung und Heilung der Infektionskrankheiten. Freilich war ja die Zahl der etatsmäßig angestellten Kräfte zunächst eine sehr geringe; es fehlte aber nicht an freiwilligen Mitarbeitern. Tatsächlich verfügte das junge Institut damals über Forscher von so hervorragender Begabung und Tüchtigkeit, wie sie sich in gleicher Zahl nicht leicht wieder zusammenfinden werden. „Der wissenschaftliche Stab des unter Leitung R. Kochs stehenden Institutes", so heißt es in der erwähnten Veröffentlichung, „besteht aus zwei Abteilungsvorstehern, Prof. Brieger und Privatdozent Dr. Pfeiffer, und vier Assistenten: Prof. Pfuhl, Stabsarzt Dr. Behring, Dr. Frosch und Dr. Petruschky. Dazu kommen als freiwillige Assistenten die Herren Dr. Kossel, Dr. Wassermann und Dr. Beck und eine ganze Anzahl selbständiger Forscher, welche schon früher, wie Kitasato, Ehrlich, Dönitz und Cornet auf dem Gebiete der Bakteriologie sich verdient gemacht haben."

Die genannten drei freiwilligen Assistenten versahen in der Krankenabteilung den oberärztlichen Dienst, unterstützt von drei Charité-Unterärzten. In der wissenschaftlichen Abteilung waren außer den bereits genannten Ärzten und dem bis dahin im Hygienischen Institut tätigen Chemiker Proskauer dauernd zahlreiche Praktikanten beschäftigt, so daß die vorhandenen 24 Arbeitsplätze fast stets besetzt waren.

Unter Heranziehung aller verfügbaren Kräfte, sowohl der wissenschaftlichen Assistenten als auch der Hilfsarbeiter an der Krankenabteilung wurden zunächst die Anwendungsweise, die diagnostische und therapeutische Bedeutung des Tuberkulins und seiner verschiedenen Modifikationen an einem sehr großen Krankenmaterial in jahrelanger Arbeit eingehend studiert. Viele der anfänglich gegen die Tuberkulinbehandlung erhobenen Bedenken konnten als gegenstandslos nachgewiesen, und andererseits der Umfang und die Leistungsfähigkeit der Tuberkulinverwendung genau festgestellt werden. Diese gemeinschaftliche Tätigkeit des ganzen Instituts erstreckte sich auch auf die gründliche mikroskopische Untersuchung der Obduktionsfälle und führte u. a. dazu, daß die Lehre von der Mischinfektion bei der Tuberkulose auf festen Boden gestellt werden konnte.

Von den wissenschaftlichen Erfolgen des neugeschaffenen Institutes legen im übrigen die zahlreichen, bereits in den ersten beiden Jahren

seines Bestehens aus ihm hervorgegangenen, zum Teil grundlegenden Arbeiten Zeugnis ab. Von der größten Tragweite waren namentlich die Forschungen auf dem Gebiete der Immunitätslehre. Es sei hier nur daran erinnert, daß in jener Zeit Behring seine folgenreichen Untersuchungen über Immunisierung und Heilung von Versuchstieren bei der Diphtherie und beim Tetanus ausgeführt und damit die Grundlage der heutigen Blutserumtherapie und der Immunisierung mittels spezifischen Serums geschaffen hat. Es sei ferner auf die in jene Zeit fallenden klassischen Arbeiten von Ehrlich über Ricin- und Abrin-Immunität, sowie über Immunität durch Vererbung und Säugung hingewiesen, auf die Forschungen von Dr. Pfeiffer und Dr. Wassermann über das Wesen der Choleraimmunität, von Dr. Brieger und Dr. Wassermann über künstliche Schutzimpfung von Tieren gegen Cholera asiatica, von Dr. Wassermann über Immunität und Giftfestigung u. a. m. Zu gedenken ist hier auch der von Dr. Loeffler in Gemeinschaft mit Dr. Frosch im Institut ausgeführten Arbeiten, die sich mit dem Studium der Maul- und Klauenseuche beschäftigten. Haben sie uns doch zuerst die Kenntnis untermikroskopisch kleiner Krankheitserreger verschafft.

Den bekannten Erregern wichtiger Infektionskrankheiten wurde mit der Entdeckung des Influenzabazillus durch R. Pfeiffer ein neuer hinzugefügt, und durch die Arbeiten desselben Forschers über Coccidium oviforme schon damals die Aufmerksamkeit weiter Kreise auf die Bedeutung der Protozoen für die Erforschung von Infektionskrankheiten gelenkt.

Dem Institut, das mit diesen und zahlreichen anderen wissenschaftlichen Arbeiten beschäftigt war und unter der persönlichen Leitung Robert Kochs die Ausnutzung des reichen Krankenmaterials sich angelegen sein ließ, erwuchsen neue wichtige Aufgaben, als im August 1892 die asiatische Cholera auf deutschem Boden erschien und gleich einer gewaltigen, ihre Funken weithin verstreuenden Feuersbrunst unsere größte Hafenstadt Hamburg verheerend heimsuchte. Der Führer in dem ebenso schwierigen wie erfolgreichen Kampfe gegen die Seuche war 1892 wie in den folgenden Jahren Robert Koch. Alle Kräfte seines jungen Instituts machte er seinem groß angelegten Plane nutzbar. Tag und Nacht waren die verfügbaren Assistenten beschäftigt, die dem Institut zugehenden Stuhlproben auf Choleravibrionen zu untersuchen. Daneben wurde wissenschaftlich an der weiteren Vervollkommnung der bakteriologischen Choleradiagnose und der Methoden, die Choleravibrionen in verschiedenem infektionsverdächtigen Material nachzuweisen, gearbeitet; Unterrichtskurse zur Ausbildung von Ärzten in der Choleradiagnose und in der Cholerabekämpfung wurden in großem Umfange abgehalten, und sachverständige Angehörige des Instituts in zahlreichen Fällen zur Mitwirkung

bei der Seuchebekämpfung und als wissenschaftliche Berater der zuständigen Behörden an besonders gefährdete Punkte entsandt. An jenen Unterrichtskursen haben im Jahre 1893 nicht weniger als 113 preußische Medizinalbeamte und 195 praktische Ärzte teilgenommen. Außerdem waren in derselben Zeit 17 ausländische Ärzte im Auftrage ihrer Regierungen vorübergehend im Institute mit Cholerastudien beschäftigt, und zwar aus Ägypten, Amerika, Belgien, England, Italien, Japan, Österreich, Rußland und der Türkei.

Die Art und Weise, wie damals der Kampf gegen die Cholera geführt worden ist, unter zielbewußter Benutzung der Kenntnis von den Krankheitserregern, von ihrem Verhalten außerhalb und innerhalb des Körpers und von der Art ihrer Verbreitung, ist bekanntlich vorbildlich geblieben, nicht nur für neue Cholerazeiten im Deutschen Reiche und weit über seine Grenzen hinaus, sondern auch für die Bekämpfung der Volksseuchen überhaupt.

In Hinsicht auf die zu bewältigende große Arbeitslast waren übrigens während der Cholerazeit 7 Ärzte als sogenannte Cholerahilfsassistenten vorübergehend in Tätigkeit. Außerdem waren schon damals 2 Sanitätsoffiziere der Armee und seit Oktober 1893 auch ein Sanitätsoffizier der Marine zum Institut kommandiert. Diese Einrichtung besteht auch heute noch; sie hat im Laufe der Jahre dem Institut eine Reihe überaus eifriger, erfolgreicher Mitarbeiter zugeführt.

Schon in den ersten Jahren seines Bestehens hat das Institut ferner eine rege gutachtliche Tätigkeit auszuüben gehabt, und zwar waren es neben der Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten vor allem Fragen auf dem Gebiete der Wasserversorgung und der Beseitigung der Abfallstoffe, die zur Erstattung von Gutachten für das vorgesetzte Ministerium oder für andere Behörden Veranlassung gaben.

Mehr und mehr wurden in der Folge auch exotische Infektionskrankheiten des Menschen und der Tiere in den Bereich der wissenschaftlichen Bearbeitung durch das Institut gezogen. Die Veröffentlichungen Robert Kochs und seiner Mitarbeiter über tropische Malaria und Schwarzwasserfieber, über Trypanosomenkrankheiten, Texasfieber, Rinderpest, Lepra etc. zeigen, wie rege die Tätigkeit auf diesem Gebiete war. Vielfach gaben wissenschaftliche Studien auch zu Expeditionen ins Ausland Veranlassung. Erwähnt seien hier nur die Forschungen Robert Kochs über Rinderpest etc. in Afrika (1897), seine und R. Pfeiffers Beteiligung an der Reichsexpedition zur Erforschung der Pest in Indien (1897), W. Kolles Forschungen über Rinderpest, Lepra, Surra in der Kapkolonie und im englisch-ägyptischen Sudan (1897, 1899), R. Kochs in Gemeinschaft mit R. Pfeiffer und H. Kossel bezw. mit P. Frosch ausgeführte

Malariaexpeditionen nach Italien (1898 und 1899), desgleichen nach Holländisch-Indien und nach Deutsch-Neu-Guinea (1900).

Die Notwendigkeit, auch im Inlande die Möglichkeit zur Schutzimpfung gegen Tollwut nach der Pasteurschen Methode zu schaffen, führte dazu, daß in Verbindung mit dem Institut eine Wutschutzabteilung errichtet wurde. Diese im Juli 1898 eröffnete Abteilung wurde alsbald in erheblichem Umfange in Anspruch genommen. Bereits im Jahre 1899 wurden 384 Personen der Wutschutzimpfung unterzogen und 249 Gehirne tollwutverdächtiger Tiere behufs Sicherung der Diagnose untersucht.

III. Das neue Institut am Nordufer.

Früher, als ursprünglich vorgesehen war, stellte sich die Notwendigkeit heraus, dem Institut ein neues Heim zu schaffen. Auf der einen Seite erwiesen sich mehr und mehr die Räume des provisorischen Instituts in der Schumannstraße als unzureichend, auf der anderen Seite ließ sich nicht verkennen, daß die Königliche Charité für ihre umfangreichen Neubauten das vom Institut benutzte Gelände nicht entbehren konnte. So wurde denn seitens des Herrn Kultusministers bereits im Jahre 1896 dem Plane einer Verlegung des Instituts nähergetreten. Die Lösung der Platzfrage stieß zunächst auf große Schwierigkeiten und zwar vor allem deswegen, weil daran festgehalten wurde, daß das Institut, um seinen Aufgaben genügen zu können, auch weiterhin in Verbindung mit einem großen, das erforderliche Krankenmaterial bietenden Krankenhause stehen müsse. Nach mancherlei Verhandlungen wurde die Lösung in einer Angliederung des Instituts an das neue, damals bereits in Angriff genommene vierte städtische, jetzt den Namen Rudolf Virchows tragende Krankenhaus gefunden; es wurde zwischen dem Staate und der Stadt Berlin, und zwar zunächst auf die Dauer von 20 Jahren, ein Vertrag abgeschlossen, dessen wichtigste Bestimmungen die folgenden waren: „Das neue Institut wird in unmittelbarer Nähe des Krankenhauses auf einem seitens der Stadt dem Staate käuflich überlassenen Grundstücke errichtet. Eine in dem Krankenhause zu schaffende Abteilung für Infektionskranke von 100 Betten wird einem städtischen dirigierenden Arzte unterstellt, der mit allen Rechten und Pflichten eines solchen zugleich Mitglied des Instituts ist. Scheidet er aus seiner Stellung als dirigierender Arzt beim Krankenhause zufolge Kündigung oder aus irgend einem anderen Grunde aus, so verliert er damit zugleich seine Stellung am Institut. Dasselbe gilt auch umgekehrt. Ueber die Art der Verteilung der in das Krankenhaus aufgenommenen Infektionskranken sind die von der zuständigen städtischen Verwaltungs- bezw. Aufsichtsstelle, zur Zeit die Deputation für die städtischen Kranken-

anstalten und die öffentliche Gesundheitspflege, erlassenen bezw. künftig zu erlassenden Anweisungen maßgebend.

Dem Institut werden in der bezeichneten Abteilung des Krankenhauses jährlich 2000 Verpflegungstage zur freien Verfügung gestellt gegen eine an die Stadtgemeinde zu zahlende Pauschalsumme von 6000 M. jährlich und Vergütung der den auf Grund dieser Bestimmung behandelten Kranken verordneten Extradiät. Es dürfen jedoch gleichzeitig nicht mehr als 15 Betten seitens des Instituts in Anspruch genommen werden.

Das Institut erhält die Befugnis, für die Infektionsabteilung Sektionen, soweit sie ihm in seinem Interesse nötig erscheinen, selbständig in einer besonderen Obduktionshalle vorzunehmen. Diese wird auf einem für diesen Zweck geeigneten und von der Stadt unentgeltlich zur Verfügung zu stellenden Platze des Krankenhausterrains auf Kosten des Instituts erbaut und unterhalten."

Das auf Grund dieses Vertrages von der Stadt dem Staate abgetretene, inzwischen durch Zukauf vergrößerte und im ganzen 14 120 qm umfassende Grundstück bildet ein mit seiner Spitze nach Norden gerichtetes Dreieck, das nordöstlich von der Buchstraße, nordwestlich von der Föhrerstraße begrenzt wird und mit seiner Basis am Nordufer des Spandauer Schiffahrtskanales sich hinzieht. Von dem Gelände des Rudolf Virchow-Krankenhauses und zwar des Teiles, auf dem die Infektionsabteilung sich befindet, ist das Institutsgrundstück nur durch die Föhrerstraße getrennt. Die südwestliche Ecke des Grundstückes, welche in der Skizze des Lageplans (Fig. 1) als unbebaut bezeichnet ist, verblieb zunächst noch im Privatbesitz. Mit ihrer später erfolgten Erwerbung durch den Staat ist erfreulicherweise nicht nur der Gefahr vorgebeugt, daß hier in unmittelbarer Nachbarschaft des Institutshauptgebäudes große, den Laboratorien das Licht und die Luft beschränkende Privathäuser aufgeführt werden konnten, es ist auch Platz für Erweiterungsbauten gewonnen worden.

Die Verbindung des Instituts bezw. des Rudolf Virchow-Krankenhauses mit den nach Süden zu gelegenen Stadtteilen ist zur Zeit noch eine überaus mangelhafte. Sie findet nämlich durch eine Fußgängerbrücke über den Schiffahrtskanal und den gewaltigen, auf seinem Südufer sich hinziehenden Eisenbahnkörper statt. Es steht indessen zu hoffen, daß in einigen Jahren diesem Übelstande abgeholfen sein wird. Denn die städtischen Behörden haben bereits alle Vorbereitungen getroffen, durch eine den Eisenbahnkörper und den Schiffahrtskanal überquerende große Brücke die Verbindung zwischen Puttlitzstraße und Föhrerstraße herzustellen.

Der Bau des neuen Instituts wurde im Jahre 1897 begonnen und nach den Vorschlägen und Wünschen Robert Kochs ausgeführt. Im Juli 1900 konnten der größte Teil des Hauptgebäudes, das Beamten-

wohnhaus und zwei Stallgebäude der Benutzung übergeben werden. Der Ausbau und die innere Einrichtung des Hauptgebäudes, sowie die Herstellung von zwei weiteren Stallgebäuden waren bis zum Herbste 1901 vollendet.

Da die Fertigstellung des Rudolf Virchow-Krankenhauses sich länger hinzog, als man erwartet hatte — die Inbetriebnahme hat erst im Oktober 1906 ihren Anfang genommen —, und da andererseits die Krankenbaracken in der Charité seitens des Instituts geräumt werden mußten, so trat das Kultusministerium mit den städtischen Behörden wegen Bereitstellung einer provisorischen Krankenabteilung für das Institut in Verbindung. Das Ergebnis der bezüglichen Verhandlungen war ein im März 1904 abgeschlossenes Uebereinkommen, nach dem jederzeit widerruflich zwei tunlichst mit Infektionskranken zu belegende Baracken im städtischen Krankenhause Moabit dem Institute überwiesen wurden. Die Geschäfte eines städtischen dirigierenden Arztes wurden für beide Baracken dem Mitgliede des Instituts Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Dönitz übertragen. Dieses Provisorium hat bis zur Eröffnung des Rudolf Virchow-Krankenhauses bestanden und dem Institut in mancher Beziehung gute Dienste geleistet,

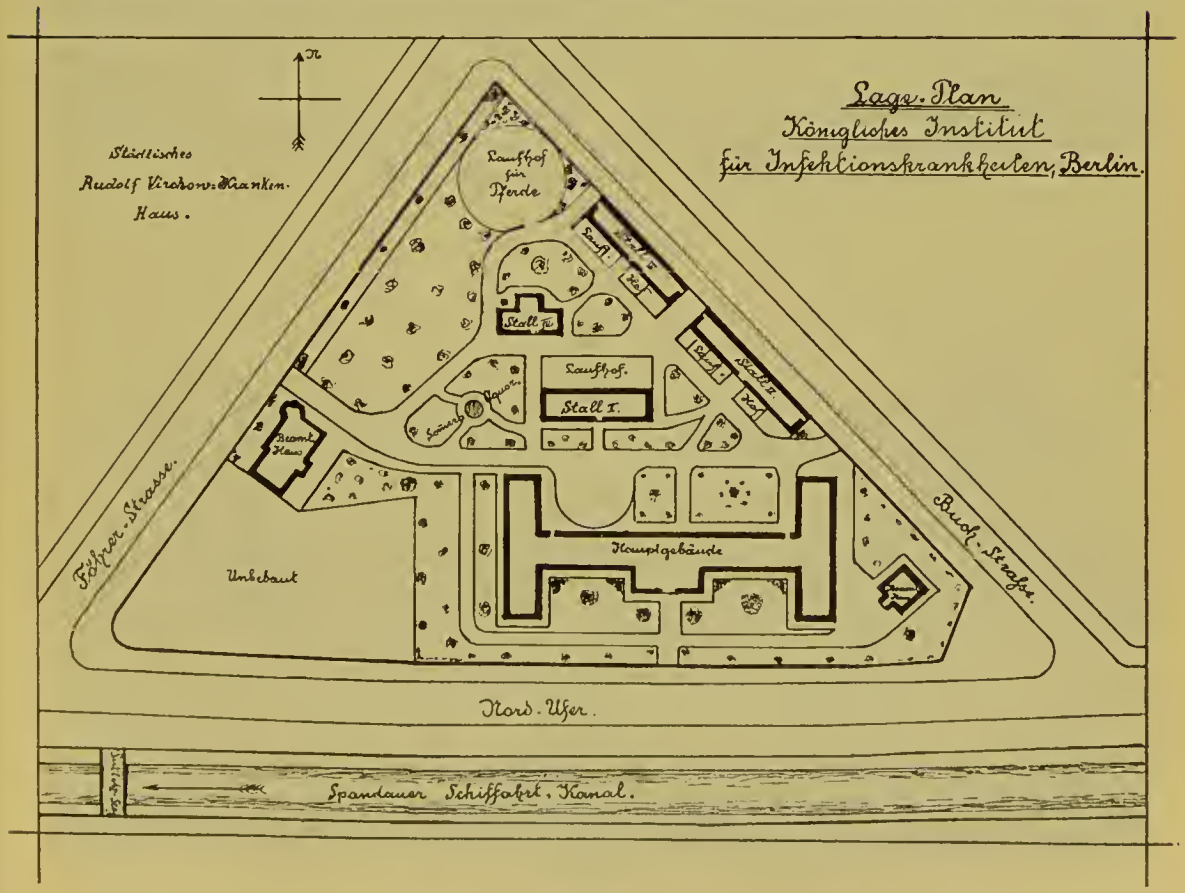


Fig. 1.

wenn es auch wegen der räumlichen Entfernung und der geringen Krankenzahl die bisherige Krankenabteilung in der Charité nur unvollkommen zu ersetzen vermochte.

Die Anordnung der Gebäude auf dem Institutsgrundstücke ist aus der Skizze des Lageplans (Fig. 1) ersichtlich. Der Haupteingang befindet sich auf der Südseite am Nordufer und führt zwischen zwei großen Rasenflächen hindurch in den Mittelbau des Hauptgebäudes. Ein zweiter Eingang, an der Föhrerstraße gelegen, dient dem mit der Verwaltung verknüpften wirtschaftlichen Verkehr und vermittelt außerdem den Verkehr zwischen dem Institut und der Infektionsabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses. Diesem Eingange gegenüber hat nämlich die Umfassungsmauer des Krankenhausgeländes ein besonderes, von einem Pförtner überwachtes Tor.

Außerhalb der Arbeitszeit der Laboratorien bleibt der Eingang am Nordufer geschlossen. Das Institutsgrundstück ist dann lediglich von der Föhrerstraße her zugänglich und wird durch den Institutspförtner, der in dem Beamtenhause seine Wohnung hat, überwacht.

Sämtliche Gebäude sind in rotem Backstein aufgeführt und gewähren mit ihren spitzgiebligen, mit blauen Ziegeln eingedeckten Dächern inmitten der einfachen, aber sorgfältig gepflegten Gartenanlagen einen sehr freundlichen Anblick.

Fig. 2.

Fig. 2 zeigt das Hauptgebäude, von Süden aus gesehen, im Vordergrunde den Spandauer Schiffahrtskanal mit seiner hohen Böschung und dahinter das mit Bäumen bepflanzte „Nordufer".

Einen Gesamtüberblick über die Institutsgebäude gibt Fig. 3 und

Fig. 3.

zwar von der Nordseite aus. Man sieht rechts das Beamtenwohnhaus mit dem Eingange an der Föhrerstraße, links vorn einen großen Laufhof für Pferde, dahinter die beiden langgestreckten, an der Buchstraße gelegenen Stallgebäude mit ihren Laufhöfen, in der Mitte einen Stall für Pferde, weiter ein Stallgebäude für kleine Versuchstiere und im Hintergrunde die Rückseite des Hauptgebäudes.

Einen Überblick über den nordöstlichen Teil des Hofes, und zwar vom Hauptgebäude aus gesehen, gewährt Fig. 4.

In der rechten Hälfte des Bildes erblickt man die beiden Stallgebäude, die sich längs der Buchstraße hinziehen und für Rinder, Esel, Schafe, Ziegen, Hunde, Geflügel u. dergl. bestimmt sind. Über den geräumigen Laufhöfen sind die Eisenstäbe sichtbar, an denen die Sonnensegel zum Schutze der im Freien befindlichen Tiere niedergelassen werden können. Von dem Stallgebäude für kleine Versuchstiere zeigt die Abbildung nur die östliche Hälfte, an die sich nach Norden zu noch ein geräumiger Laufhof für Pferde bezw. Rinder anschließt. Der Pferdestall ist in Fig. 4 nicht sichtbar.

Das Hauptgebäude enthält die Laboratorien und Arbeitsräume, die Kursussäle, einen Hörsaal, die Bureaus, die Sammlungsräume und

Fig. 4.

die Bücherei. Das Gebäude besteht, wie der Grundriß des Erdgeschosses in Fig. 5 veranschaulicht, aus einem von Ost nach West sich erstreckenden Mittelbau und zwei unter rechtem Winkel an diesen sich anschließenden Seitenflügeln, hat also die Form eines in die Breite gezogenen H.

Kellergeschoß, Erdgeschoß und erstes Obergeschoß sind voll ausgebaut, während im zweiten Obergeschoß (vergl. den Grundriß in Fig. 5) der nach Norden vorspringende Teil der Seitenflügel fehlt. Der Unterbau gestattet aber, wenn später das Bedürfnis nach weiteren Räumen sich herausstellen sollte, auch hier die Seitenflügel noch völlig auszubauen.

Das Kellergeschoß hat eine Höhe von 3 m, die übrigen Geschosse eine solche von $4^1/_2$ m.

Bezüglich der Bauausführung sei bemerkt, daß die Decken des Kellergeschosses je nach der Zweckbestimmung der Räume teils zwischen Gurtbögen und Mauervorlagen, teils zwischen eisernen Trägern mit Ziegeln in Kalkmörtel gewölbt sind.

In den übrigen Geschossen sind die Flurdecken als Kreuz- und Tonnengewölbe ausgeführt, während die Decken der Arbeitsräume

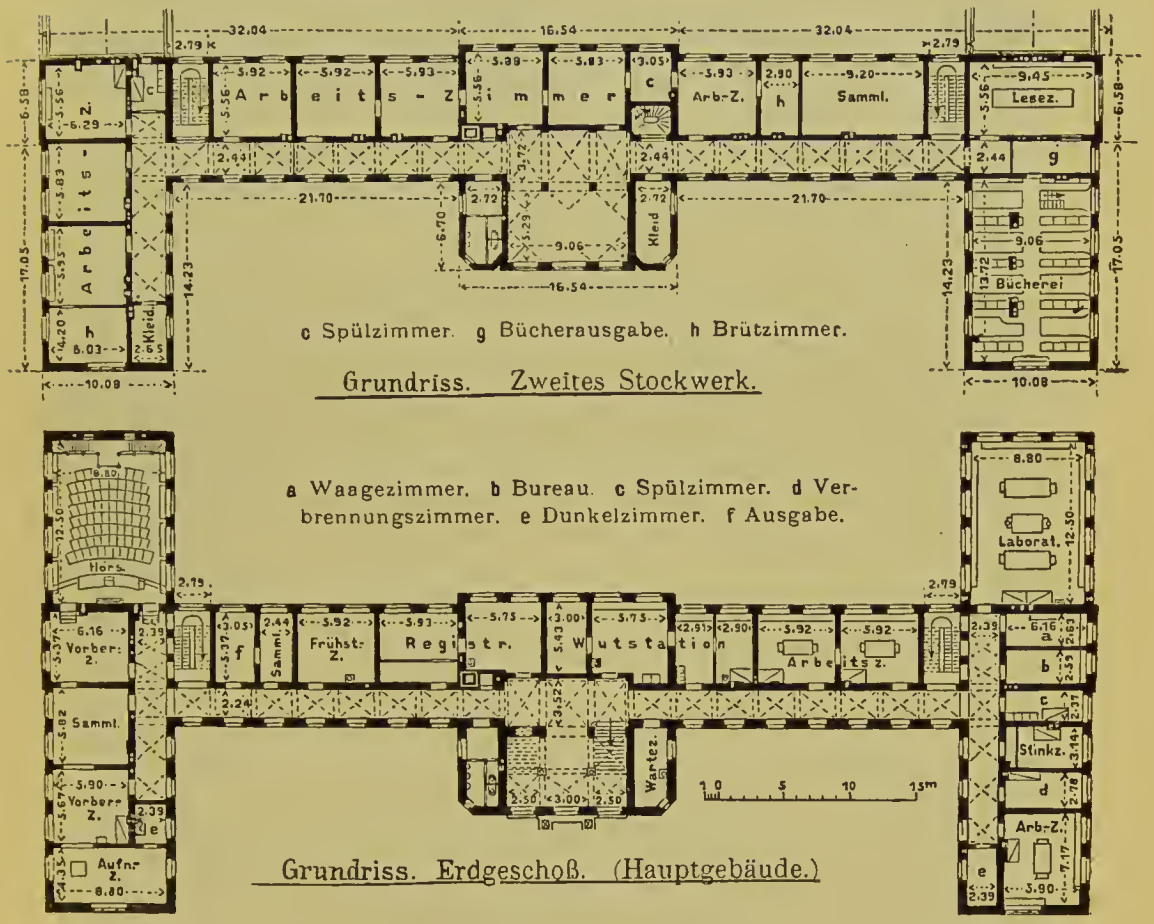


Fig. 5.

durch muldenförmige flache Kappen in Beton zwischen eisernen Trägern gebildet sind. Zur Erzielung tunlichster Schalldichtigkeit sind die Kappen mit magerem Beton aus zerkleinerten Schlacken und Zementmörtel beschickt und abgeglichen.

Bei der Herstellung der Fußböden sind Holzdielungen, abgesehen von dem mit eichenem Stabfußboden versehenen Hörsaal, durchweg vermieden. Sogenannte Scheuerleisten sind nirgends angebracht. Die Flure und Treppenpodeste, die Spülräume und Aborte, sowie die Räume in der Abteilung für besonders gefährliche Krankheiten, wie Pest, Cholera und Rotz, haben Terrazzofußböden erhalten. In sämtlichen Arbeitsräumen der Obergeschosse ist die obere Betonschicht mit Zementstrich abgeglättet und dieser mit Linoleum belegt. In den Wirtschaftsräumen des Kellergeschosses ist der Fußboden aus gestampftem Asphalt hergestellt und für Wasserabfluß eingerichtet, wäh-

rend sonst im Kellergeschoß, wie auch im Dachgeschoß Zementstrich gewählt ist.

Die Fenster der Arbeitsräume sind 1,80 m breit und 2,80 m hoch. Ihr oberer Teil ist zu Kippflügeln eingerichtet. Fensterbretter fehlen in den Arbeitsräumen durchweg; die an der ganzen Außenwand entlang laufenden Arbeitstische reichen in die Fensternischen hinein.

Im Kellergeschosse sind die Wände mit Kalkfarbe, in den Obergeschossen bis zu 2 m Höhe mit Oelfarbe gestrichen, darüber, ebenso wie die Decken, mit Wachsfarbe.

Der Verkehr zwischen den verschiedenen Stockwerken wird durch drei Treppen vermittelt. Durch den am Nordufer gelegenen Haupteingang gelangt man in das an der Südfront des Mittelbaus weit vorspringende stattliche Haupttreppenhaus. Einige breite Stufen führen hier auf den Flur des Erdgeschosses, wo der Blick des Eintretenden auf die von einem Sockel aus blaugrauem polierten Marmor getragene überlebensgroße Büste Robert Kochs fällt (Fig. 6).

Diese von Johannes Pfuhl geschaffene, in herrlichem weißen Marmor ausgeführte Büste des Begründers des Instituts ist anläßlich seines am 11. Dezember 1903 festlich begangenen 60. Geburtstages von seinen dankbaren Schülern und Verehrern gestiftet worden.

Da, wo der Mittelbau an die Seitenflügel herantritt, ist je eine einfachere, bis in den Keller führende Treppe angeordnet, so daß trotz der großen Ausdehnung des Gebäudes der Verkehr zwischen den Stockwerken ohne Schwierigkeit sich abwickeln kann.

Die breiten Flure des Mittelbaus erhalten durch zahlreiche Fenster eine Fülle von Licht, und zwar von Süden her, während die an ihnen liegenden Laboratorien, wie es namentlich für mikroskopische Arbeiten erwünscht ist, ihre Fenster nach Norden haben.

Das Hauptgebäude ist mit einer Niederdruck-Wasserheizanlage versehen, deren Wirkung in den Arbeitsräumen dadurch unterstützt wird, daß die Fenster doppelte Verglasung tragen. In den wegen ihrer Lage besonders schwer zu erwärmenden Laboratoriumsräumen sind außer den überall freistehenden glatten Heizkörpern noch Heizröhren an der Fensterseite unter den Mikroskopiertischen angebracht.

Eine besondere kleinere zentrale Warmwasserheizanlage ist ausschließlich für die Brüträume und Brützimmer bestimmt, die auf diese Weise leichter auf dem wünschenswerten gleichmäßigen Temperaturgrad gehalten werden können.

Die Lüftung des Gebäudes erfolgt durch die bereits erwähnten Kippflügel in den Fenstern, die um ihre untere horizontale Achse nach innen sich öffnen lassen. Von einer künstlichen Ventilationsanlage hat man abgesehen; nur der im Erdgeschoß gelegene Hörsaal ist mit besonderer Luft-Zu- und Abführung versehen.

Fig. 6.

Zur Entlüftung der Arbeitsräume dienen übrigens auch die durch Lockflammen erwärmten Abluftkanäle der Digestorien, die, aus viereckigen, innen glasierten Tonröhren hergestellt, bis über Dach geführt sind.

Die künstliche Beleuchtung geschieht durch elektrische Glühlampen, im Hörsaal durch vier für indirekte Beleuchtung eingerichtete Bogenlampen. Der erforderliche Strom wird als Wechselstrom von 220 Volt seitens der Berliner Elektrizitätswerke geliefert und für einige Zwecke (Mikrophotographie, Projektion) durch einen im Kellergeschoß aufgestellten Transformator in Gleichstrom umgewandelt. An den Mikroskopiertischen sind Steckkontakte für Einschaltung von Mikroskopierlampen angebracht.

Mit Wasser wird das Institut von den städtischen Wasserwerken versorgt. Die Warmwasserbereitung besorgt der Heizer, und zwar geschieht sie in einer im Heizraum der Warmwasserheizanlagen befindlichen, mittels eisernen Ofens geheizten Wasserblase, von der aus das warme Wasser in die Spülküchen u. s. w. gelangt.

Das ebenfalls von der städtischen Zentrale gelieferte Gas, das in den Arbeitsräumen an sehr zahlreichen Stellen der Benutzung zugänglich ist, findet fast ausschließlich zu technischen und Heizzwecken Verwendung. Zur Beleuchtung dient es nur da, wo beim Mikroskopieren dem Gasglühlicht der Vorzug vor dem elektrischen Lichte gegeben wird.

Sämtliche Rohrleitungen sind völlig frei auf der Wand mit Schellen und Haken befestigt, derart, daß Staubansammlung hinter den Röhren vermieden werden kann.

Bei der Versorgung mit Wasser, Gas und elektrischem Strom ist Vorsorge getroffen, daß bei etwa nötig werdenden Veränderungen oder Reparaturen an den Leitungen tunlichst jeder Raum für sich abgesperrt werden kann, ohne daß andere Räume in Mitleidenschaft gezogen werden. Zu diesem Zwecke sind namentlich auch auf den Fluren des Kellergeschosses an leicht zugänglichen, gut belichteten Stellen zahlreiche Sicherheitsabschlüsse für die Heiz-, Gas- und Wasserleitungen angebracht. Zwei Haupt- und acht Nebenanschlüsse vermitteln den telephonischen Verkehr.

Über die Verwendung der in den verschiedenen Stockwerken vorhandenen Räume, ihre Einrichtung und Ausstattung sei folgendes mitgeteilt:

Im Kellergeschoß befindet sich die Heizanlage für die Niederdruck-Wasserheizung. Neben ihr, vom Heizer also leicht erreichbar, obwohl nur vom Hofe aus zugänglich, liegt ein Raum, in dem ein Korischer Verbrennungsofen, zur Beseitigung selbst größerer Tierkadaver ausreichend, eingebaut ist. Die bei der Verbrennung sich entwickelnden Gase werden durch eine besondere Feuerung hindurch-

geführt und unschädlich gemacht. Mit Rücksicht auf die hohe Temperatur der aus dem Ofen abzuführenden Verbrennungsgase ist der zu ihm gehörige Schornstein besonders stark konstruiert und mit einer Isolierschicht umgeben. An den Verbrennungsraum schließt sich ein Raum zur Unterbringung von Fahrrädern an, der außerdem zur Unterbringung von Feuerlösch- und Gartengeräten dient. Unmittelbar vor diesem Raume liegt der Hydrant für den Wasserstock, der bei Feuersgefahr zum Anschrauben der Wasserschläuche bestimmt ist. Im Kellergeschoß sind ferner die zur Reinigung der Institutswäsche dienende Waschküche nebst Rollkammer, sowie Badeeinrichtungen für das Personal untergebracht. Auch befindet sich hier eine unter dem Hörsaale gelegene, mit diesem durch eine Treppe verbundene, von außen zugängliche geräumige Kleiderablage. In jedem der beiden Flügel des Gebäudes ist ein Raum zum vorübergehenden Aufenthalt und zur Einnahme von Mahlzeiten für das männliche bezw. weibliche Dienstpersonal vorgesehen. Ferner sind im Kellergeschoß Klosettanlagen für das Dienstpersonal, Werkstätten und verschiedene Vorratsräume, namentlich auch für feuergefährliche Materialien, wie Alkohol, Äther, Petroleum u. dergl. vorhanden.

Aber auch manche zum Laboratoriumsbetriebe gehörigen Einrichtungen haben noch in den hellen und luftigen Räumen des Kellergeschosses Aufnahme finden können, so zwei große elektrisch betriebene Zentrifugen und eine Serumtrockenanlage.

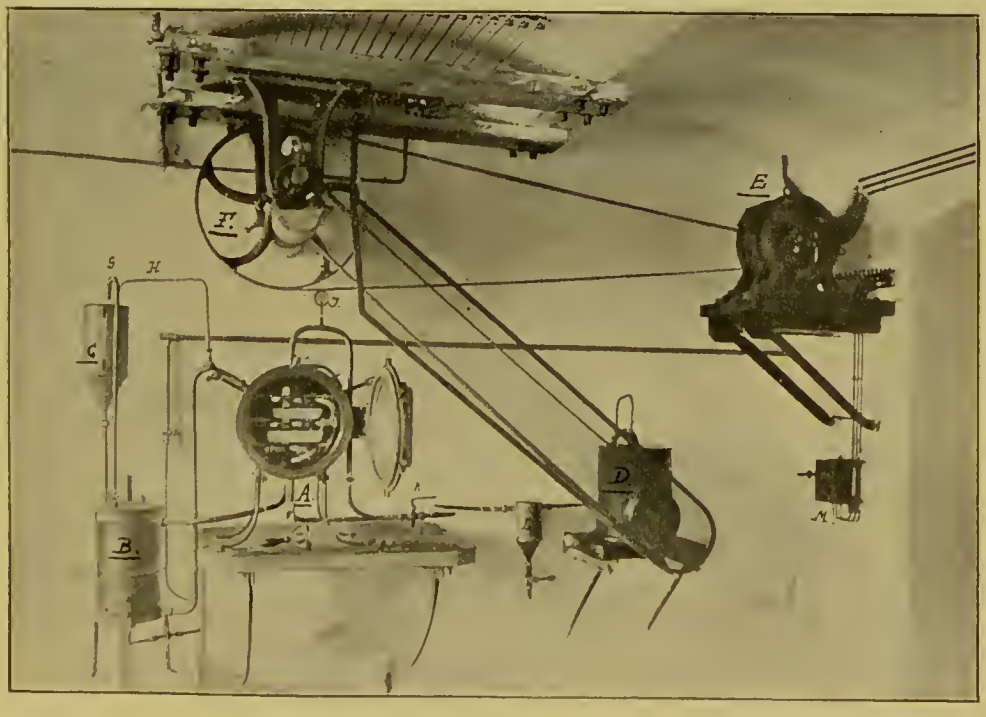


Fig. 7.

Die letztere (vergl. Fig. 7) besteht im wesentlichen aus dem eigentlichen Trockenapparat *A*, dem Warmwasserapparat *B* mit Expansionsgefäß *C* und den Zirkulationsrohren, der Luftpumpe *D*, dem Elektromotor *E* und dem Vorgelege *F*.

Der Apparat *A* selbst besteht aus einem durch Deckel verschließbaren Kupferkessel, der in zwei, durch die Heizschlangen gebildeten Etagen flache Schalen aufnimmt, in denen das einzudampfende Serum sich befindet; bei geschlossenem Apparat kann der Prozeß und die Temperatur im Innenraum durch die Schaugläser des Deckels beobachtet werden. Geheizt wird der Apparat durch die vorerwähnten Heizschlangen, welche vom Warmwasserapparat mit Wasser von bestimmter Temperatur gespeist werden. Durch geeignete Führung der Rohre und die Anordnung der Überlaufrohre *G*/*H* und des Expansionsgefäßes *C* ist dafür Sorge getragen, daß das warme Wasser bei genügendem Überdruck sich in ständiger Zirkulation durch die Heizschlange des Apparates befindet und in demselben eine konstante Temperatur erhält.

Der Trockenprozeß vollzieht sich nun in der Weise, daß der luftdicht verschlossene Apparat mit Hilfe der Luftpumpe *D* fast vollständig evakuiert wird, um eine möglichst intensive Verdampfung zu bewirken, während durch einen besonderen am Apparat befindlichen Stutzen dem Innenraum getrocknete Luft in geringen, regulierbaren Mengen zugeführt wird, um die Verdampfung noch mehr zu beschleunigen. *J* ist ein Vakuummeter zum Ablesen des Vakuums; *K* der Hahn, welcher Apparat und Luftpumpe mit einander verbindet oder gegeneinander absperrt. *L* ist ein Sammelgefäß für Öl und sonstige in der Leitung mitgerissene Bestandteile. Will man die Luftpumpe in Tätigkeit setzen, so schaltet man zunächst den Anlasser des Elektromotors ein, der seine Kraft alsdann mittels des Vorgeleges auf die Luftpumpe überträgt.

Im Kellergeschoß befindet sich ferner ein elektrisch betriebener Borellscher Desintegrator, Destillierapparate für Wasser, Alkohol und Äther, eine Bakterienpresse und ein mit Druck arbeitendes Bakterienfilter. Bemerkenswert ist auch eine Kugelmühlenanlage und ein Schüttelapparat, die ebenfalls elektrisch betrieben werden (Fig. 8).

Die Kugelmühlen, in denen getrocknete Bakterien zu feinstem Staube zermahlen werden können, bestehen aus Porzellanzylindern, die in ihrem Hohlraum Porzellankugeln enthalten. Fünf derartige Mühlen können gleichzeitig in Rotation versetzt werden. Die Abbildung zeigt zu beiden Seiten der am weitesten links befindlichen, betriebsfähig eingesetzten Mühle je einen geöffneten auf der Konsole stehenden Porzellanzylinder. Links ist auch der Schüttelapparat sichtbar, in den die mit Flüssigkeit halb gefüllte Schüttelflasche eingespannt ist. Die Achse dieses Apparates ist mit einer kräftigen Spiralfeder umgeben,

die einen beweglichen Hebel gegen die Riemenscheibe preßt. An ihrer diesem Hebel zugewandten Seite trägt die Riemenscheibe eine

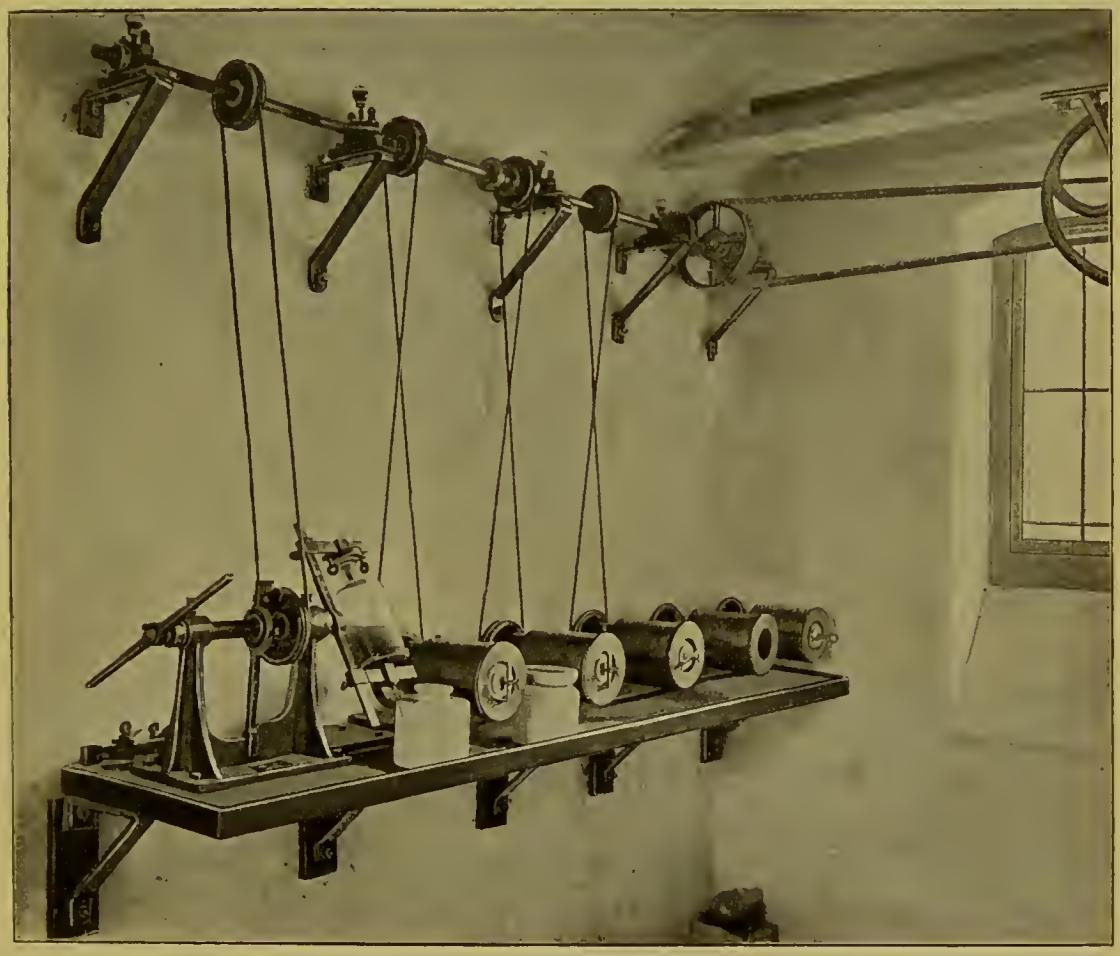


Fig. 8.

konisch auslaufende Nase. Bei jeder Umdrehung der Riemenscheibe bezw. der Schüttelflasche wird der Hebel gegen die Spiralfeder gedrängt und diese daher zusammengepreßt, bis der Hebel den höchsten Punkt der Nase passiert hat. In diesem Moment schnellt er, durch die Spiralfeder vorwärts gedrängt, gegen die glatte Fläche der Riemenscheibe und gibt der in Rotation befindlichen Schüttelfläche einen kräftigen Seitenstoß. Die Durchschüttelung der Flüssigkeit ist auf diesc Weise eine sehr wirksame.

Ein Raum im Kellergeschoß dient ausschließlich Desinfektionsversuchen mit gasförmigen Stoffen. Hier wurden z. B. die Untersuchungen über Abtötung von Ratten durch Schwefelwasserstoff, Schwefligsäureanhydrit und andere Gase ausgeführt. Der Raum ist

für seinen besonderen Zweck u. a. mit Vorrichtungen versehen worden, welche die Feststellung des Gasgehaltes in der Luft zu erleichtern bestimmt sind.

Bemerkt sei noch, daß im Kellergeschosse sämtliche Fensteröffnungen mit engmaschigem Drahtgitter versehen sind, um das Eindringen von Ratten, Mäusen u. dergl. zu verhindern. Durch besonders feines Drahtgewebe sind außerdem die Fensteröffnungen in zwei Räumen geschützt, von denen der eine zur Unterbringung besonders gefährlicher kleiner Versuchstiere, der andere, mit Gasofenheizung ausgestattet, als Mückenraum dient.

Das Erdgeschoß (vergl. den Grundriß in Fig. 5) enthält im nördlichen Teile des Westflügels den mit 76 Klappsitzen ausgestatteten Hörsaal. Sein Fußboden ist, um in der Vertikalen mehr Raum für die ansteigenden Sitzreihen zu gewinnen, ohne das darüber befindliche Stockwerk zu beeinträchtigen, um vier Stufen vertieft. Die Besucher des Hörsaals brauchen das Hauptgebäude sonst nicht zu betreten; sie gelangen dann von der Föhrerstraße aus durch einen an der Giebelseite des Westflügels befindlichen Eingang in die unter dem Hörsaal entsprechend vertieft gelegene Kleiderablage, von dieser aus auf zwei Seitentreppen zu der hintersten Sitzreihe des Hörsaals und auf den zu beiden Seiten der Bankreihen gelegenen Stufenpodesten zu den übrigen Sitzreihen.

Der Hörsaal ist mit Zu- und Abluftkanälen für Ventilationsluft versehen. Die Zuluft kann in Kanälen, die unter dem Hörsaal über Gasöfen geführt sind, erwärmt werden. Im übrigen geschieht die Heizung des Hörsaals durch Radiatoren der allgemeinen Warmwasserheizanlage. An den Fenstern befinden sich Tische zur Aufstellung von Mikroskopen und Demonstrationsobjekten. In der Mitte der obersten Sitzreihen ist Raum für den Projektionsapparat ausgespart, der, mit Bogenlicht versehen, die Bilder auf einen an der Südwand des Hörsaals befindlichen aufrollbaren Projektionsschirm wirft. Die Fenster können durch Vorhänge aus dickem schwarzen Fries verdunkelt werden.

An der Südwand befinden sich auch Vorrichtungen zum Aufhängen von Wandtafeln, eine große schwarze Zeichentafel und der auf etwas erhöhtem Podium stehende, mit Gas, sowie mit Wasser-Zu- und Abführung versehene geräumige Vorlesungstisch.

An den Hörsaal grenzt ein Vorbereitungszimmer und ein Sammlungsraum, in denen die für die Vorlesungen erforderlichen Wandtafeln, Apparate, Diapositive etc. untergebracht worden sind. Der südliche Teil des Westflügels enthält im Erdgeschoß die mikrophotographischen Einrichtungen, im besonderen einen großen, mit Verdunkelungseinrichtung und mit Isolierpfeiler versehenen Aufnahmeraum und eine Dunkelkammer. In dem photographischen Aufnahmezimmer

befinden sich zwei große Zeißsche mikrophotograpische Apparate, von denen der eine für elektrische Beleuchtung, der andere für Zirkonlicht eingerichtet ist. Außerdem ist hier noch ausreichender Raum für die Aufstellung eines dritten Apparates vorhanden. Die photographischen Einrichtungen sind vervollständigt durch einen Apparat zur Aufnahme von Mikrophotogrammen mit ultraviolettem Lichte.

Von der sehr regen Tätigkeit in den mikrophotographischen Räumen legt eine nach Tausenden zählende Sammlung von Negativen und hervorragenden Glasdiapositiven aus der Meisterhand des Prof. Zettnow Zeugnis ab. Unter den Diapositiven befinden sich auch die, welche Robert Koch selbst während seiner Studien, zum Teil noch in Wollstein, angefertigt hatte.

Der Ostflügel des Gebäudes wird im Erdgeschoß ganz von der chemischen Abteilung eingenommen. Nach Norden liegt hier ein großes Laboratorium mit 11 Fenstern, an denen bei Abhaltung von Kursen 22 Praktikanten Platz finden können. In der Mitte dieses von drei Seiten her mit Tageslicht reich versorgten Saales stehen drei große Laboratoriumstische mit allen für chemische Arbeiten erforderlichen Einrichtungen. Wie die Abbildung in Fig. 9 zeigt, sind sowohl die Laboratoriumstische, wie die Wandschränke auf hohe Füße

Fig. 9.

gestellt, um die Ansammlung von Staub zu vermeiden und eine gründliche Reinigung des ganzen Fußbodens zu ermöglichen. Die gleiche Einrichtung findet sich, wie schon hier bemerkt sei, auch in sämtlichen übrigen Arbeitsräumen. An das große chemische Laboratorium schließen sich im östlichen Seitenflügel an: ein Wagenzimmer, ein Schreibzimmer des Abteilungsvorstehers, ein Spülraum, ein Raum für Arbeiten, bei denen üble Gerüchte entstehen, ein Verbrennungsraum, das dreifenstrige Laboratorium des Abteilungsvorstehers und endlich ein Dunkelzimmer.

Dem Flur des Mittelbaues entlang liegen im Erdgeschoß, von West nach Ost gezählt, zunächst zwei Räume für Aufbewahrung und Ausgabe von Materialien, ein Frühstückszimmer für die Ärzte und zwei Räume für das Bureau und die Kasse. Dann folgen Räume, die zur Zeit der Wutschutzabteilung dienen, zunächst ein einfenstriges Zimmer für die Zubereitung des Impfstoffes, ein zweifenstriges für die Entnahme des Rückenmarks etc., ein Schreibzimmer, ein Raum zur Vornahme der Schutzimpfungen und endlich zwei zweifenstrige Laboratorien für die wissenschaftlichen Untersuchungen des Abteilungsleiters und seiner Assistenten. Der Warteraum für die der Schutzimpfung zu unterziehenden Personen und das Klosett sind im Treppenhause auf der Südseite des Flurs untergebracht.

Im 1. Obergeschoß ist die Raumeinteilung im wesentlichen die gleiche wie im Erdgeschoß. Im westlichen Seitenflügel findet sich hier nach Norden zu über dem Hörsaal zunächst ein elffenstriger Kursussaal für bakteriologische Arbeiten mit zwei Arbeitsplätzen vor jedem Fenster, einem langen Laboratoriumstisch in der Mitte und einer Wandtafel an der fensterlosen Schmalseite. Ein von dieser Seite aufgenommenes Bild des Saales zeigt Fig. 10.

Das angrenzende zweifenstrige Laboratorium dient, wenn Kurse abgehalten werden, als Vorbereitungszimmer bezw. zur Unterbringung von Praktikanten, die im Hauptsaal nicht mehr Platz finden. In der Zwischenzeit wird es, wie die übrigen Räume des Westflügels, von der Serumabteilung eingenommen, deren Vorsteher hier auch sein Schreibzimmer hat.

Im Ostflügel liegt nach Norden zu über dem großen chemischen Laboratorium obenfalls ein elffenstriger Kursussaal. An ihn schließt sich ein Laboratorium für Untersuchungen über Protozoen, ein Schreibzimmer für den Leiter der Tropenabteilung und die Arbeitsräume dieser Abteilung. Der Mittelbau des 1. Obergeschosses enthält ein zentral an der Haupttreppe gelegenes Empfangs- bezw. Wartezimmer. An dieses schließen sich nach Osten zu die Räume an, die der Begründer des Instituts bis zu seinem Übertritt in den Ruhestand benutzt hat, und die auch weiter zu seiner Vorfügung geblieben sind, während die entsprechenden nach Westen gelegenen Räume, nämlich ein Schreib-

zimmer, zwei Laboratorien, ein Spülzimmer und ein Brutraum die in sich geschlossene gleiche Abteilung für den derzeitigen Direktor bilden.

Fig. 10.

Die Einrichtung der kleineren, im allgemeinen zweifenstrigen Laboratorien dürfte aus Fig. 11 hinreichend ersichtlich sein. Hervorgehoben sei nur noch, daß von der Aufstellung von Brütapparaten in den Laboratorien durchweg abgesehen ist. Die auf verschiedene Temperaturen einstellbaren kleineren und größeren Brütschränke sind vielmehr in besonderen Räumen vereinigt. Ein solches im westlichen Seitenflügel gelegenes Brützimmer stellt die Abbildung Fig. 12 dar, und zwar bei geöffneter Zugangstür, durch welche der Blick auf den mit Licht überfluteten stattlichen Flur des Mittelbaus fällt. Ein zweites ebenso grosses Brütapparatenzimmer befindet sich im östlichen Seitenflügel. Im Bereiche der beiden im Mittelbau gelegenen Abteilungen ist außerdem noch je ein Brützimmer vorhanden, das neben kleineren Einzelapparaten einen für Massenkulturen ausreichenden Wärmeraum enthält. In jedes dieser beiden Zimmer ist nämlich ein von allen Seiten freistehendes grosses Gehäuse hineingebaut, dessen Fußboden, Decke und Wände so hergerichtet sind, daß einer Ab-

Fig. 11.

Fig. 12.

kühlung des Innenraums tunlichst vorgebeugt ist. Das Gehäuse ist zu diesem Zweck durchweg von einer 15 cm starken Tuffsteinschicht umgeben, die außen von einer doppelten Holzschicht bedeckt, innen mit Vulkanit ausgekleidet ist. Um den Ausgleich der Temperatur im Innern des Raums zu begünstigen, ist die Innenwand mit Kupferblech ausgeschlagen, während die zur Aufnahme der Kulturgefäße bestimmten Regale aus Eisen konstruiert sind. Die inneren Abmessungen des Raumes betragen in der Höhe 2,10 m, in der Länge 2,20 m und in der Breite 1,65 m. Erwärmt wird der Raum durch einen kleinen mit Gasheizung, Expansionsgefäß und Thermoregulierung versehenen Warmwasserofen. Ein im Innenraum aufgestelltes selbstregistrierendes Thermometer gestattet, etwaige Temperaturschwankungen ständig zu kontrollieren. Der Eintritt in den Raum erfolgt durch eine zwischen zwei Türen eingeschaltete Luftschleuse von 85 cm Tiefe. Vor dem Eingang befindet sich der Einschalter für eine im Innern angebrachte elektrische Glühlampe, die alsbald nach dem Verlassen des Raumes wieder ausgeschaltet wird, so daß die Kulturen dann völlig im Dunkeln stehen.

Sämtliche Brutzimmer sind an eine besondere, von der Hauptleitung ganz unabhängige Gasleitung angeschlossen, die Tag und Nacht in Betrieb ist, während die Hauptleitung nach Beendigung der Laboratoriumsarbeit abends abgesperrt wird. Die Verbindung der Heizvorrichtungen mit der Gasleitung ist in den Brützimmern durch Metallschläuche hergestellt. Der Gefahr einer Explosion infolge von Gasausströmung ist durch diese Einrichtungen nach Möglichkeit vorgebeugt.

Jede der vier im 1. Obergeschoß gelegenen Gruppen von Laboratoriumsräumen hat ihre besondere Spülküche mit einer Doppelspülwanne für kaltes und warmes Wasser, einem Trockengestell für die gereinigten Glasflaschen, einem großen Autoklaven und einem großen Dampfkochapparat zum Sterilisieren und Desinfizieren und einem Digestorium.

Einen Blick in eine solche Spülküche gewährt die Abbildung in Fig. 13.

Auf jedem der beiden kurzen Flure der Seitenflügel ist eine große Handzentrifuge und eine elektrisch betriebene Zentrifuge an der Wand angebracht.

Außerdem haben mehrere Eisschränke auf diesen Seitenfluren Platz gefunden. Bei der Errichtung des Instituts war zwar geplant, sämtliche Eisschränke im Kellergeschosse unterzubringen; es erwies sich das aber bald wegen der großen Ausdehnung des Gebäudes als unzweckmäßig. Es ist daher jetzt im Keller nur ein großer, den ganzen Tagesbedarf an Eis fassender Schrank aufgestellt, von dem aus die in den vorschiedenen Abteilungen bezw. auf den Seitenfluren an möglichst vor

der Sonnenbestrahlung geschützten Stellen untergebrachten zahlreichen kleineren Schränke mit Eis versorgt werden.

Fig. 13.

Auf den Seitenfluren stehen auch die den Assistenten und Hilfsarbeitern zur Kleiderablage dienenden Schränke, die durch vertikale Scheidewände in zahlreiche, für sich verschließbare Einzelbehälter abgeteilt sind. Von den für diese Schränke ursprünglich vorgesehenen, im Haupttreppenhause gelegenen besonderen Kleiderräumen dient zur Zeit der eine der Serumabteilung zur Abfüllung des Serums in die Versandgefäße, der andere als Aufbewahrungsraum für Expeditionsgegenstände. Sobald durch die geplante Verlegung der Wutschutzabteilung und der Sammlungen in einen Neubau wieder mehr Platz im Hauptgebäude geschaffen sein wird, sollen jene Räume ihrer eigentlichen Bestimmung zurückgegeben werden.

Das 2. Obergeschoß (vergl. den Grundriß in Fig. 5 auf S. 35) enthält im Westflügel und dem angrenzenden Teile des Mittelbaus die Abteilung für besonders gefährliche Krankheiten. Diese Abteilung ist sowohl auf dem Hauptflur, wie an der in das unterliegende Stockwerk führenden Seitentreppe durch Trennungswände mit verschließ-

baren Türen abgesperrt und für Unberufene unzugänglich. Die am Südende des Seitenflügels gelegenen beiden geräumigen Laboratorien dienen ausschließlich den Arbeiten mit Pest und entsprechen völlig den bezüglichen Bestimmungen der vom Bundesrat erlassenen „Vorschriften über das Arbeiten und den Verkehr mit Pesterregern". Der Fußboden besteht aus Terrazzo; nicht nur die Wände in ihrer ganzen Ausdehnung, sondern auch die Decken sind mit Ölfarbe gestrichen; dem Eindringen von Fliegen und Mücken ist dadurch vorgebeugt, daß die den Kippflügeln entsprechenden Fensteröffnungen durch engmaschiges Nickeldrahtnetz geschützt sind; die Arbeitstische, Konsolen etc., die sonst in den Laboratorien aus Holz gefertigt sind, bestehen hier aus Glas und Lavaplatten, die Metallteile aus vernickeltem Messing etc. Von außen her sind die beiden Pesträume nur durch eine einzige Türöffnung zugänglich, und diese ist, um das etwaige Entweichen von Versuchstieren zu verhüten, derart mit zwei Türen versehen, daß die eine erst geöffnet wird, wenn die andere bereits wieder geschlossen ist.

An die Pestlaboratorien grenzt nach Norden zu ein zweifenstriges Laboratorium, das in erster Linie den Arbeiten mit Cholera zu dienen bestimmt ist, und weiter ein zweifenstriger Raum für Brütapparate. Am Südende des Seitenflurs ist noch ein kleines Zimmer ausgespart, das der Abteilung als Bureau dient und namentlich während der letzten Choleraepidemie als sehr nützlich sich erwiesen hat. Am Hauptflur, aber auch noch innerhalb der Verschlußtüren der Abteilung, liegt endlich noch das für Arbeiten mit Rotz und ähnlich gefährlichem Infektionsmaterial bestimmte Laboratorium. Auch dieses ist, ebenso wie das Choleralaboratorium, seinem besonderen Zweck entsprechend mit Glastischen etc. ausgestattet.

Der nach Süden vorspringende Teil des Ostflügels enthält die Bücherei. Zu beiden Seiten eines 1,30 m breiten Mittelganges und rechtwinklig zu ihm stehen hier die 4 m hohen Bücherregale. Eine schmale Treppe führt auf eine die Regale umgebende Gallerie, deren Boden 1,95 m über dem Fußboden des Raumes gelegen ist. Auf diese Weise ist es ermöglicht, daß auch aus der oberen Hälfte der Regale die Bücher bequem und ohne Benutzung einer Leiter entnommen werden können. Kleine auf der Gallerie angebrachte Tische gestatten, Bücher aus der Hand zu legen. Die Regale stehen soweit auseinander, daß auch zwischen den benachbarten Teilen der Gallerie noch ein Zwischenraum von 1,30 m Breite bleibt, durch den von den Fenstern her genügend Licht auf die unteren Bücherreihen fällt. Andererseits lassen sich infolgedessen auch die oberen Teile der Regale von unten her noch hinreichend übersehen.

An die Bücherei grenzt ein einfenstriger, mit ihr in offener Verbindung stehender Raum, in dem die Zettelkataloge etc. verwahrt

werden und der Büchereiverwalter zu bestimmten Tagesstunden zur Ausgabe von Büchern sich einfindet.

Den Abschluß des östlichen Seitenflügels nach Norden zu bildet ein großes Lesezimmer. Hier steht eine kleine Handbibliothek zur Verfügung, und von den zahlreichen Zeitschriften liegt stets die neueste Nummer aus. Gelegentlich wird dieses Lesezimmer auch als Sitzungsraum benutzt.

Der Mittelbau des 2. Obergeschosses enthält die Laboratorien der sogenannten wissenschaftlichen Abteilung, die Schreibzimmer des Vorstehers dieser Abteilung und des Vorstehers der Abteilung für besonders gefährliche Krankheiten, sowie die Institutssammlung.

Die Abbildung (Fig. 3, S. 33), auf der die Rückseite des Hauptgebäudes zum Teil sichtbar ist, läßt erkennen, daß in das Dach des Mittelbaues nach der Nordseite zu ein großes photographisches Atelier eingebaut ist. Es ist vom Flur des 2. Obergeschosses durch eine Wendeltreppe erreichbar und dient in Ergänzung der im Erdgeschoß befindlichen mikrophotographischen Einrichtung zu sonstigen photographischen Aufnahmen.

Es erübrigt noch eine kurze Beschreibung der bereits erwähnten vier Stallgebäude, in denen die zahlreichen Versuchstiere der verschiedensten Art untergebracht sind.

Mitten auf dem Grundstücke und vom Hauptgebäude aus am leichtesten erreichbar liegt der aus Erd- und Obergeschoß bestehende Stall für kleine Versuchstiere. Einen Grundriß des Erdgeschosses zeigt die Abbildung Fig. 14. Durch die an der Südseite gelegene

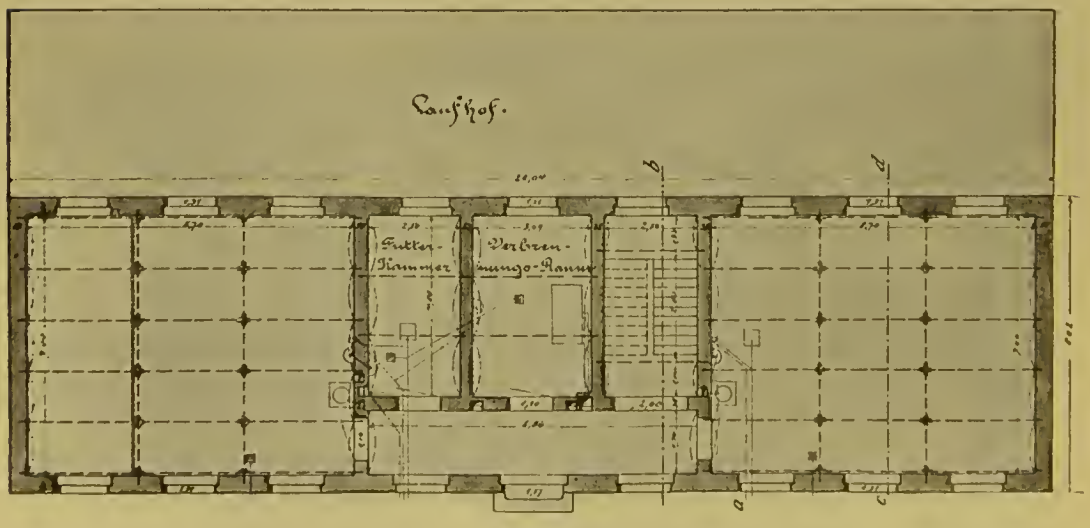


Fig. 14.

Haustür gelangt man zunächst auf einen kurzen Flur, an dessen Längsseite außer der ins obere Stockwerk führenden Treppe zwei nicht mit

Tieren besetzte Räume liegen. Der kleinere, eigentlich zur Futterkammer bestimmt, dient jetzt der Wutabteilung zur Verarbeitung der zur Untersuchung eingesandten Köpfe wutverdächtiger Tiere; der größere enthält einen Desinfektionsapparat für strömenden Wasserdampf, groß genug, um auch die Kaninchenkäfige in ihm desinfizieren zu können; ferner einen Verbrennungsofen zur Beseitigung kleinerer Tierkadaver. Die beiden vom Flur aus zugänglichen Seitenteile des Erdgeschosses bilden nahezu quadratische Räume, die mit drei Seiten ans Freie grenzen und durch zwei sich gegenüberliegende Fensterreihen vortrefflich gelüftet werden können. Hier sind, wie es die Abbildung Fig. 15 zeigt, übereinander in freistehenden eisernen Doppel-

Fig. 15.

gestellen die Einzelkäfige für Kaninchen und Meerschweinchen untergebracht, während Käfige für Affen, Hunde, Hühner u. dergl., sowie die Futterkörbe, Desinfektionsbottiche u. dergl. an den Wänden aufgestellt sind. Der westlich gelegene Stallraum dient ausschließlich der Wutabteilung und enthält — durch einen Verschlag voneinander getrennt — sowohl die für die Schutzbehandlung erforderlichen Passagekaninchen, als auch die zu Wut-diagnostischen Zwecken geimpften Kaninchen. In dem östlich gelegenen Stalle sind die gesunden Vor-

ratstiere untergebracht. Das Obergeschoß hat dieselbe Raumeinteilung wie das Erdgeschoß. In der Mitte liegt hier ein Operationsraum mit den erforderlichen Einrichtungen, wie Sterilisierungsapparat, Warmwasserofen, Eisschrank u. dergl., während die in den Seitenteilen des Geschosses befindlichen Ställe, ebenso eingerichtet wie die im Erdgeschoß, die Käfige für kleinere, im Versuch befindliche Tiere, mit Ausschluß der Wuttiere, enthalten. Durch die getroffenen Einrichtungen ist die erforderliche Sauberkeit in den Stallräumen gewährleistet, und es läßt sich beim Auftreten von Seuchen unter den Versuchstieren eine wirksame Trennung der kranken von den verdächtigen und gesunden durchführen. Auch wird dadurch, daß im Stallgebäude selbst die Impfungen etc. in einem geeigneten Operationsraume vorgenommen werden können, dem unerwünschten Transport der lebenden Tiere ins Hauptgebäude tunlichst vorgebeugt.

Laufhöfe für die kleineren Versuchstiere sind nicht vorgesehen; der an der Nordseite des Stallgebäudes befindliche geräumige Laufhof ist vielmehr für größere Tiere, namentlich Rinder und Esel bestimmt.

Der nordwestlich von dem eben beschriebenen Stallgebäude gelegene Pferdestall, dessen Grundriß Fig. 16 veranschaulicht, ent-

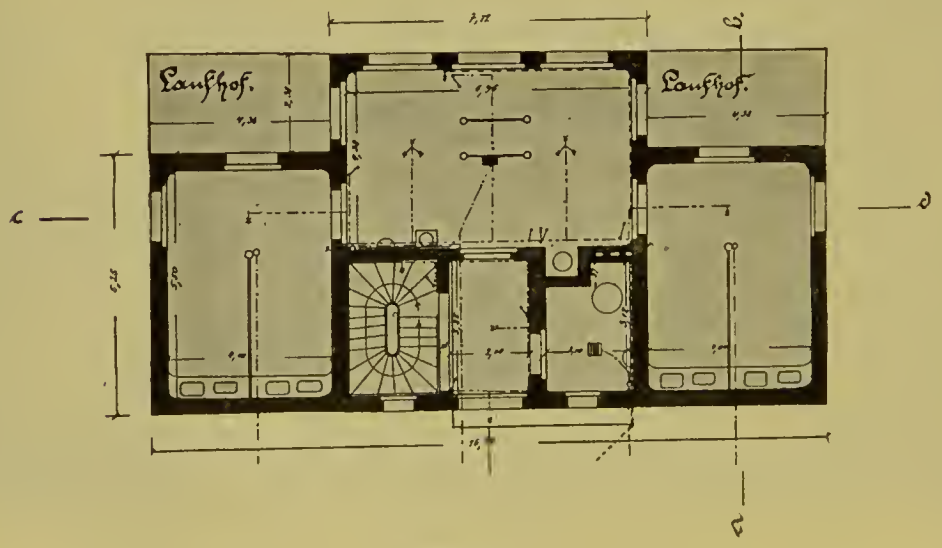


Fig. 16.

hält in seinen beiden mit besonderen Eingängen versehenen Seitenabschnitten je zwei Pferdestände. Über jedem Stande ist in der Decke ein starker Haken befestigt, an dem ein Flaschenzug mit breiter Bauchmatratze angebracht werden kann, um erforderlichen Falls das Pferd zu verhindern, sich niederzulegen. In dem nach Norden vorspringenden Mittelteil des Gebäudes ist ein großer vortrefflich belichteter Operationsraum vorhanden. Sehr unruhige Pferde können hier in einem Zwangsstall durch Hängevorrichtung befestigt werden;

es ist indes bisher von dieser Einrichtung nur ganz ausnahmsweise Gebrauch gemacht, da größere Operationen überhaupt nicht vorgenommen werden. Am Eingangsflur liegt auf der einen Seite ein Futter- und Geräteraum, auf der anderen die zum Obergeschoß führende Treppe. Im Obergeschoß befinden sich Wohnräume für zwei unverheiratete Diener. An jede der beiden Stallabteilungen schließt sich nach Norden zu ein kleiner Laufhof an.

Die an der Buchstraße gelegenen beiden Stallgebäude sind für kleinere Pferde, Rinder, Esel, Ziegen, Schafe, Hunde und größeres Geflügel bestimmt. Die Raumanordnung ist in beiden Ställen die gleiche, nur fehlt bei dem einen der Aufbau in der Mitte, der in dem anderen für zwei weitere unverheiratete Diener Wohnung bietet. Wie der Grundriß in Fig. 17 veranschaulicht, sind die einzelnen, durch

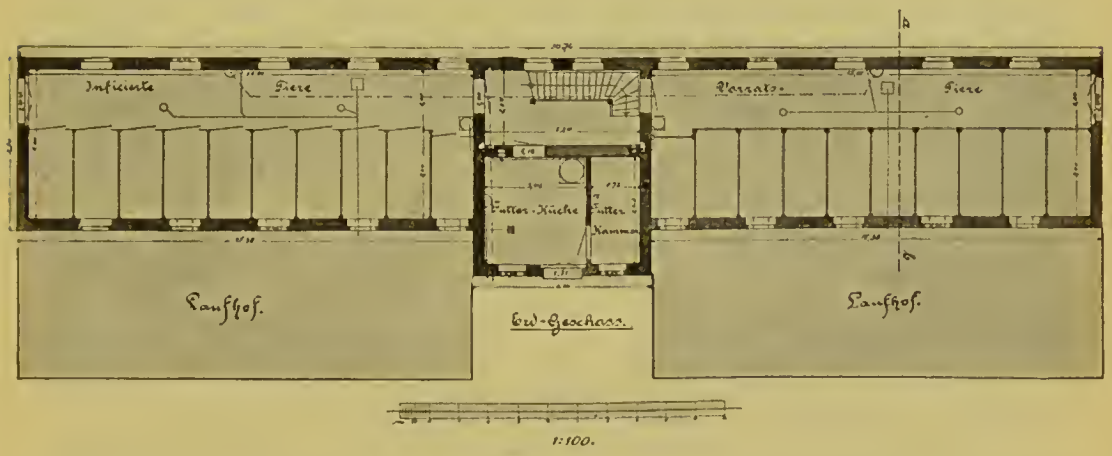


Fig. 17.

etwa mannshohe Holzverschläge abgeteilten Tierstände von einem Gange aus zugänglich, der sein Licht von der Straßenseite her erhält. Die Verschläge bestehen in dem einen Stalle sämtlich, in dem anderen zur Hälfte aus übereinander gefügten, in die Pfalze der Pfosten lose eingesetzten starken Brettern. Nur das obere Brett ist durch eine eiserne Lasche und einige leicht lösbare Schrauben an den Pfosten befestigt. So ist es ermöglicht, daß sich die Verschläge ohne Schwierigkeit entfernen lassen, wenn eine gründliche Reinigung und Desinfektion vorzunehmen ist, oder wenn zwei Abteile zu einem größeren vereinigt werden sollen. Für diesen Fall sind auch die Raufen und Krippen so eingerichtet, daß sie leicht versetzt werden können. Die festen Verschläge in der einen Stallhälfte sind durch starke Schieferwände gebildet. Da diese Stallabschnitte für besonders infektiöse Versuchstiere bestimmt sind, ist hier Holz überhaupt nicht verwandt, die Türen und sonstigen Konstruktionsteile bestehen vielmehr aus Eisen.

Die zur Unterbringung von Geflügel bestimmten Stallabteilungen

sind ebenso wie die zu ihnen gehörigen Laufhöfe nach oben hin durch Drahtgeflecht abgeschlossen, um die Tiere am Hochfliegen zu verhindern.

Jedes der beiden Stallgebäude enthält im Mittelbau eine Futterkammer und eine Futterküche, die zur Bereitung von Tränkfutter mit einem Kesselofen versehen ist. Außerdem ist in jeder Stallhälfte zur Unterbringung des zur Streu bestimmten Strohs ein Hängeboden angebracht, während das Heu in großen transportablen Körben verwahrt wird. Auf die Stallböden wird Heu und Stroh wegen der Feuersgefahr nicht gebracht.

Die längs der Gebäude sich hinziehenden Laufhöfe sind durch Drahtgitter zwischen eisernen Pfosten eingefriedigt; durch verstellbare Zwischenwände können größere oder kleinere Abschnitte abgeteilt werden. Durch zahlreiche Türen sind von den Stallabteilungen die Laufhöfe unmittelbar zugänglich; nur für größere Tiere, wie z. B. Esel, sind Türen in der Umzäunung vorgesehen. Gegen Sonnenbrand können die Tiere durch leinene, auf Zeltgestängen bewegliche Sonnendächer geschützt werden. Der Boden der für die mittelgroßen Tiere bestimmten Laufhöfe besteht aus einer mit Wasserabfluß und Kiesbeschüttung versehenen Betonschicht.

Sämtliche Stallgebäude haben elektrische Beleuchtung. Ihre Heizung geschah bisher durch eiserne Mantelöfen; diese sollen aber, da ihr Betrieb mit mancherlei Unzuträglichkeiten (Feuersgefahr, Rauchentwickelung, Schwierigkeiten der Wärmeverteilung etc.) verknüpft war, im Laufe dieses Sommers durch eine die sämtlichen vier Stallgebäude versorgende Warmwasserheizanlage ersetzt werden.

Die Fußböden der Ställe sind aus gestampftem Asphalt hergestellt und so angelegt, daß die Abwässer leicht abfließen können. Die Abwässer gelangen, wie die des Hauptgebäudes, in die städtische Kanalisation. Sie werden tunlichst am Orte ihrer Entstehung desinfiziert. Von einer Desinfektionsanlage für die gesamten Institutsabwässer hat man abgesehen.

Die Baukosten für das Institut haben betragen:

Hauptgebäude	513 300 M.
Beamtenhaus (mit Wohnung für den Rechnungsführer, den Heizer und den Pförtner)	40 700 M.
Vier Stallgebäude	95 000 M.
Elektrische Beleuchtungsanlage	11 400 M.
Innere Einrichtung mit Mobiliar- und Apparat-Ergänzung	81 800 M.
Außenanlagen (Mauern, Gitter, Garten etc.)	34 500 M.
Straßenregulierung	54 300 M.
Sa:	831 000 M.

Der Bauentwurf war nach einem von dem Institutsdirektor Geheimen Medizinalrat Professor Dr. Koch entworfenen Programm unter Mitwirkung des Kultusministeriums (Referent: Geheimer Oberregierungsrat Dr. Naumann) im Ministerium der öffentlichen Arbeiten (Referent:

Geheimer Oberbaurat Dr. Ing. Thür) aufgestellt. Als Dezernent der Ministerialbaukommission hat der Geheime Baurat Emmerich mitgewirkt. Die Bauausführung ist durch den Regierungsbaumeister Habelt erfolgt.

IV. In Aussicht genommene Ergänzungsbauten.

Bei der Aufstellung der Pläne für das neue Institut war davon Abstand genommen, Wohnräume für Ärzte vorzusehen. Mehr und mehr hat sich aber die Notwendigkeit herausgestellt, daß auch außerhalb der gewöhnlichen Arbeitszeit ständig mindestens ein Assistent schnell erreichbar ist. Zumal während der letzten Choleraepidemie ist der Mangel an Dienstwohnungen für Assistenten sehr störend empfunden. Es wird genügen, für 4 unverheiratete Assistenten Wohnungen zu schaffen, um einen regelmäßigen Assistentenwachdienst zu ermöglichen. Ferner ist es angezeigt, den mit gefährlichen Infektionsstoffen ständig in Berührung kommenden Dienern in größerem Umfange als bisher auf dem Institutsgrundstücke Wohnung zu gewähren. Denn die Erfahrung hat gezeigt, daß gerade sie trotz aller Vorsicht besonders leicht, zumal bei dem Umgehen mit den Versuchstieren, sich infizieren. Es ist also durchaus unerwünscht, daß diese Diener in dicht bevölkerten Privathäusern ihre vielleicht auch hygienisch wenig günstigen Wohnungen suchen. Zudem steht ihnen und ihren Familienangehörigen, wenn sie im Bereiche des Instituts wohnen, ärztliche Hilfe stets zur Verfügung. Bei dem großen Betriebe des Instituts, dessen Beaufsichtigung dem im Institute wohnenden Rechnungsführer eine sehr große Verantwortung auferlegt, erscheint es auch zweckmäßig, den ihn im Falle seiner Beurlaubung oder Erkrankung vertretenden zweiten Bureaubeamten ebenfalls im Institute wohnen zu lassen.

Als unbedingt notwendig hat sich die Verlegung der Wutschutzabteilung aus dem Hauptgebäude schon deswegen herausgestellt, weil es in diesem an geeigneten Warteräumen für die oft in großer Zahl ambulatorisch zu behandelnden Personen beiderlei Geschlechts und jeden Alters fehlt. Als die Pläne für den Institutsneubau ausgearbeitet wurden, war nämlich die Errichtung einer Wutschutzabteilung noch nicht vorgesehen. Erst nachträglich ist auch diese Abteilung im Institutsgebäude untergebracht worden.

Daß die jetzigen Sammlungsräume überfüllt sind, ist bereits erwähnt. Auch eine Kältcanlage bleibt noch zu beschaffen.

Allen diesen Bedürfnissen läßt sich nur durch Ergänzungsbauten genügen, für die auf dem nachträglich erworbenen, 2120 qm großen Eckgrundstück der Platz bereits zur Verfügung steht.

Findet, wie zu hoffen ist, das bereits aufgestellte Bauprogramm an zuständiger Stelle Genehmigung, so wird zugleich im Hauptgebäude,

in dem schon jetzt einzelne Räume ihrer eigentlichen Bestimmung haben entzogen werden müssen, für absehbare Zeit der erforderliche Platz gewonnen sein.

V. Die Infektionsabteilung im Rudolf Virchow-Krankenhause mit dem Obduktionshause des Instituts.

Die der Verwaltung des Rudolf Virchow-Krankenhauses unterstehende Abteilung für Infektionskranke (vergl. S. 29) enthält 6 Krankenpavillons. Wie aus dem Liegeplan in Fig. 18 erhellt, ist sie

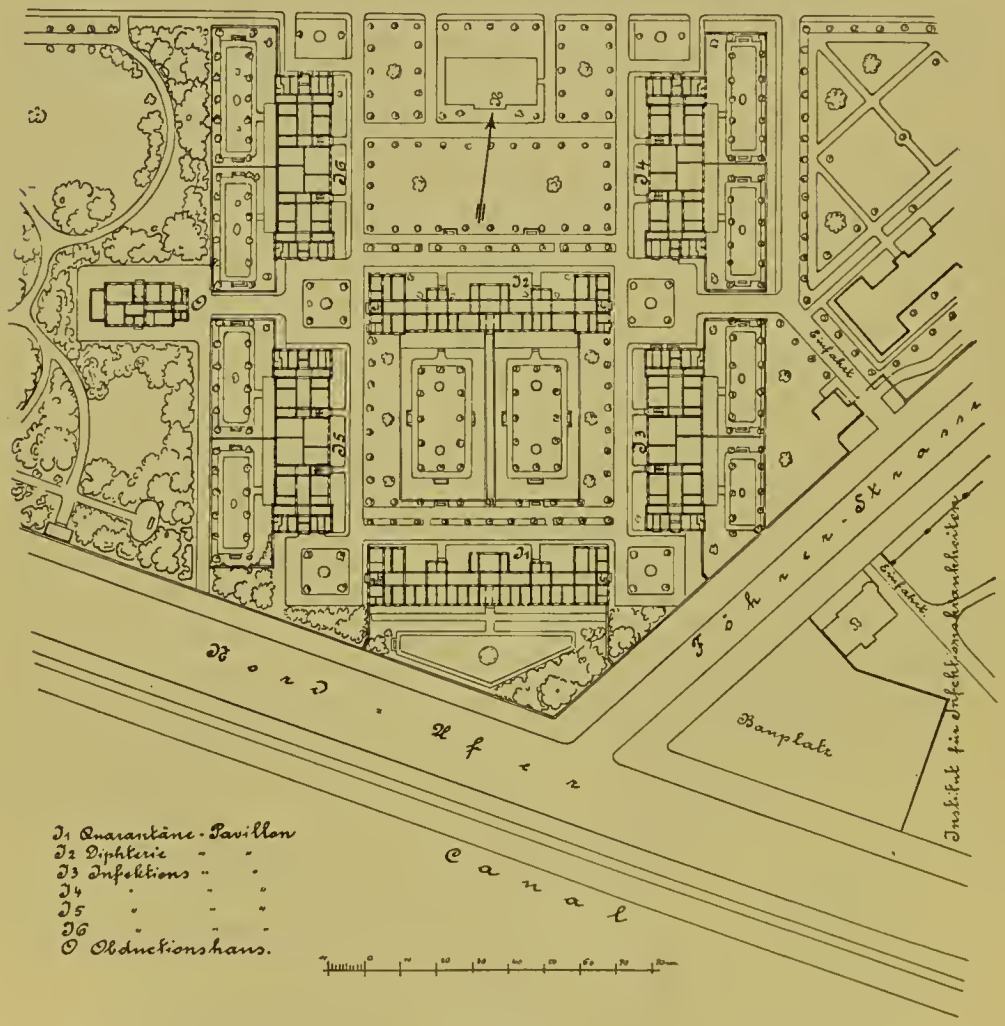


Fig. 18.

von dem Gelände des Instituts für Infektionskrankheiten nur durch die Breite der Föhrerstraße getrennt, von welcher aus beide Grundstücke besondere Zugänge haben. Die Verteilung der Pavillons auf dem Grundstück ist folgende. Vier Pavillons bilden die Seiten eines

Rechteckes, das ziemlich genau nach den vier Himmelsrichtungen orientiert ist. Die übrigen zwei Pavillons liegen in der nördlichen Verlängerung der östlichen und westlichen Seite des Rechtecks. Dadurch, daß jeder der östlichen und westlichen vier Pavillons (im Plan *J 3* bis *J 6*) durch eine solide Wand ohne Tür in zwei Unterabteilungen zerlegt wurde, ist es möglich geworden, nicht nur eine weitgehende Isolierung der einzelnen Kranken, sondern auch eine Trennung der häufigeren Infektionskrankheiten herbeizuführen. Die Pavillons *J 1* und *J 2* dagegen sind nicht geteilt, sondern mit einer größeren Zahl kleiner Zimmer versehen, die längs eines an der Nordseite gelegenen, durchgehenden Korridors angeordnet sind. *J 1* ist die Quarantänestation, auf deren Verwendung weiter unten näher eingegangen werden soll. Die Verteilung der verschiedenen Krankheiten auf die einzelnen Pavillons ist folgende: *J 2* ist für Diphtheriekranke bestimmt, deren man zeitweise eine so große Anzahl zu erwarten hat, daß ein ganzer Pavillon für sie frei gehalten wurde.

Die südliche Hälfte von *J 3* ist für Keuchhusten, die nördliche für Erysipel (Frauen und Kinder) bestimmt; *J 4* ist mit Scharlach belegt, *J 6* im nördlichen Teil mit Masern, im südlichen mit Erysipel (Männer). *J 5* enthält die Typhusstation und Räume zur Aufnahme von seltener vorkommenden Krankheiten, wie Pocken, Cholera, Pest, Genickstarre u. s. w.

Um etwaige Übertragungen von Krankheiten durch Rekonvaleszenten zu verhüten, die sich im Freien bewegen, ist das an jede Abteilung angrenzende Gartenland besonders eingezäunt, und zwar durch ein hohes Drahtgitter und eine dasselbe begleitende Rüsternhecke. Im Liegeplan sind diese Umzäunungen durch Doppelstriche kenntlich gemacht. Längs des Pavillons ist auf der Seite des Gartens ein breiter Streifen Land mit Fliesen belegt und dient als Liegeplatz für Kranke und Rekonvaleszenten.

Die Raumverteilung im Innern der 4 gleichen Pavillons ist aus dem Plan (Fig. 19) zu ersehen. Beide Abteilungen des einzelnen Pavillons sind symmetrisch eingerichtet und von den Schmalseiten aus zugänglich. Sie enthalten einen längsverlaufenden Mittelgang, welcher zu zwei Krankensälen führt, die mit 5 und 3 Betten besetzt sind. Vor diesen Sälen wird der Korridor durch einen Quergang gekreuzt, der dem Innern des Gebäudes Licht zuführt und zugleich zur Aufnahme von Wäscheschränken und Unterbringung von anderen Utensilien, wie Besen, Scheuereimern, Stechbecken u. s. w. dient. Vor diesem Quergang liegt jederseits vom Haupteingang ein zweifenstriges und ein einfenstriges Zimmer (Fig. 19, Nr. 10, 10a, 9 und 8). In den zweifenstrigen Zimmern werden entweder 2 Betten aufgestellt, oder sie dienen als Tageraum für Rekonvaleszenten und werden dann nach Bedarf auch noch mit einem Bett ausgestattet. Einer dieser

Räume ist in jedem Pavillon als Operationsraum eingerichtet. Von den einfenstrigen Zimmern sind in jedem Pavillon 2 mit einem Bett

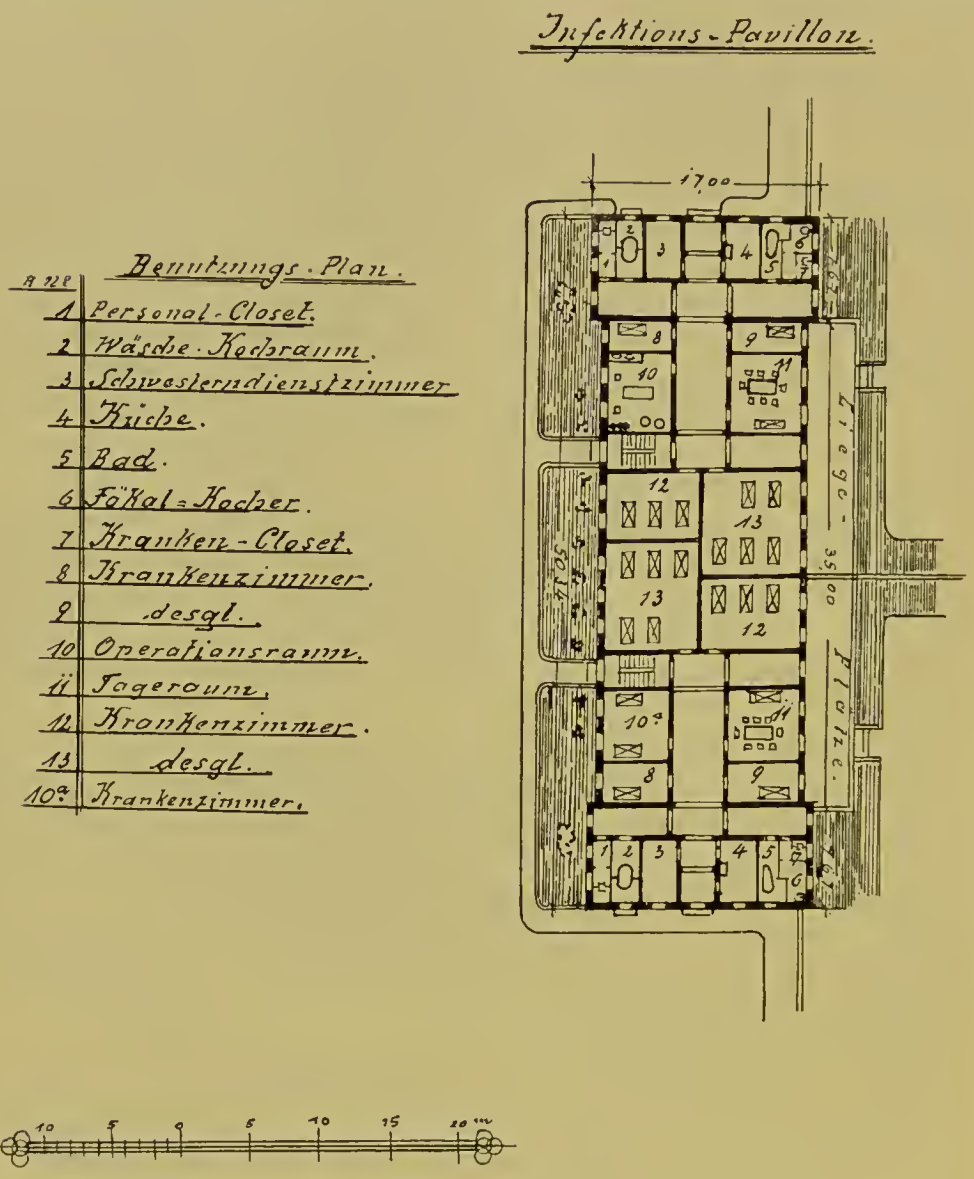


Fig. 19.

besetzt; die anderen beiden dienen als Raum für die diensttuenden Schwestern und für den Arzt.

Vor den eben erwähnten 4 Zimmern wird der Hauptgang wieder durch einen Quergang gekreuzt, welcher die zu beiden Seiten des Einganges liegenden Räume begrenzt und zugänglich macht. Diese enthalten die Teeküche, die Klosetts und den Wäschekochraum, der noch mit einem besonderen Zugang von der Außenseite her versehen ist. Einer der hier gelegenen Räume, Nr. 3, auf dem Plan als Schwestern-

dienstzimmer bezeichnet, ist der Ordinationsraum, in dem die Schreibgeschäfte erledigt und die einfacheren physikalischen und chemischen Untersuchungen vorgenommen werden.

Von den Größeverhältnissen mögen folgende Zahlen eine Vorstellung geben:

Der Pavillon ist 50 m lang nnd 15 m tief. Die Höhe der Räume beträgt 3,7 m im Lichten. Der mit 5 Betten besetzte Saal No. 13 hat eine Grundfläche von $7{,}80 \times 7{,}05 = 55$ qm, so daß auf das Bett 11 qm entfallen. Die mit 2 Betten besetzten Zimmer haben eine Grundfläche von $5{,}1 \times 5{,}0 = 25{,}5$ qm, also 12 qm für das Bett. Die Zimmer mit 1 Bett haben $2{,}6 \times 5{,}0$ m $= 13{,}0$ qm Grundfläche.

Die normale Belegung eines solchen Pavillons besteht in 22 Betten, doch lassen sich im Bedarfsfalle leicht noch 8 Betten einfügen.

In den Pavillons *J1* und *J2* ist entsprechend ihrer Bestimmung die Raumverteilung eine andere. Auf dem Liegeplan, Fig. 18, ist sie genügend kenntlich gemacht. Es zieht sich in ihnen eine größere Anzahl kleinerer Krankenzimmer längs der Südseite eines langen Korridors hin, während die Verwaltungs- und Schwesternräume an beiden Enden liegen. In der Mitte befindet sich auf der Nordseite ein großer Operationssaal mit Nebenräumen, zu denen auch ein Zimmer mit bakteriologischen Einrichtungen gehört, um die für die Diagnose nötigen Kulturen anlegen zu können.

Es möchte auffallend erscheinen, daß jeder der 6 Pavillons mit einem Operationssaal ausgestattet wurde, doch hat die Erfahrung schon gezeigt, wie zweckmäßig diese Maßregel war. Es handelt sich auf der Infektionsabteilung nicht nur um Tracheotomien, Intubationen und vielleicht noch Hauttransplantationen bei ausgedehnter Hautnekrose infolge von Erysipel, sondern es müssen häufig auch ganz andere Operationen vorgenommen werden bei Kranken, die, z. B. wegen Erysipel, von anderen Stationen hierher verlegt werden mußten, oder bei solchen, die mit falscher Diagnose hier aufgenommen wurden. Oft auch stellen sich bei Kranken dieser Abteilung sekundäre Erscheinungen ein, welche ein schleuniges Einschreiten des Chirurgen nötig machen, z. B. Mittelohreiterungen, Sinuseiterungen, septische Augenerkrankungen u. dergl. mehr.

So sind hier also auch in Betreff der Operationen die Folgerungen aus dem Grundsatz der möglichsten Trennung der Infektionskranken gezogen worden.

Aus dem Gesagten ergibt sich zugleich, daß die Quarantänestation in ausgedehntem Maße in Anspruch genommen werden muß. Zunächst ist dieser Pavillon ja für Kranke bestimmt, welche mit ungenügender Anamnese oder unsicherer Diagnose hereinkommen und noch einige Zeit beobachtet werden müssen, wie z. B. bei Anginen mit Diphtherieverdacht, die man nicht ohne weiteres zu den wirklich Diphtherie-

kranken legen wird. Dieser Pavillon dient aber noch einem andern, ja, man kann sagen, dem entgegengesetzten Zwecke. Diejenigen Kranken nämlich, welche zwar von ihrer Infektionskrankheit geheilt sind, aber noch eine anderweitige Krankenhausbehandlung nötig haben, beispielsweise eine medico-mechanische, werden erst einige Zeit vom Infektionspavillon her zurück auf die Quarantäne verlegt, um andere Stationen, welchen sie überwiesen werden sollen, nicht zu gefährden.

Der Quarantänepavillon enthält bei normaler Belegung 22 Betten, der Diphtheriepavillon 28 Betten. Da die übrigen Pavillons auch mit 22 Betten belegt sind, so beträgt die Gesamtzahl der bei normalem Betriebe vorhandenen Betten 138.

Sämtliche Pavillons sind mit einem Obergeschoß versehen, welches die Wohnräume für die in dem betreffenden Gebäude beschäftigten Personen enthält. Die Ärzte und die Oberschwestern haben 2 Zimmer zu ihrer Verfügung, das andere Personal nur je 1 Zimmer. Auch die Baderäume des Personals sind im Obergeschoß untergebracht. Um männliches und weibliches Personal trennen zu können, sind auch die Wohnräume des Pavillons durch eine feste Mauer in zwei Gruppen mit besonderem Aufgang geschieden. Vom Erdgeschoß aus kann ein jeder durch eine elektrische Klingel aus seiner Wohnung herbeigerufen werden. Die telephonische Verbindung der Pavillons und des Obduktionshauses untereinander wird durch die Zentrale des Krankenhauses vermittelt. Das Telephon wird wegen der Weitläufigkeit der ganzen Anlage sehr viel in Anspruch genommen.

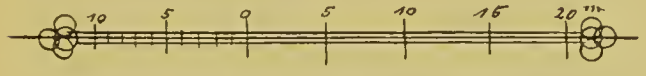
Die Erwärmung der Räume geschieht durch Niederdruckwasserheizung. In den Krankensälen verlaufen die Heizschlangen unter den Fenstern; in den kleineren Zimmern stehen Heizkörper neben den Türen, wo sie den Raum so wenig beengen, daß man sogar in den einfenstrigen Zimmern noch ein zweites Bett bequem unterbringen kann, was manchmal bei zusammengehörigen Kranken wünschenswert ist.

Besondere Ventilationsvorrichtungen bestehen nicht. Es lassen sich aber die oberen Fenster vermittelst eines unten am Fensterrahmen angebrachten Hebels sehr bequem und leicht horizontal umlegen. Wenn beim Ventilieren vermieden werden soll, daß die kalte Luft direkt auf die Kranken niederströmt, so läßt sie sich durch Vorziehen der kräftigen Fenstervorhänge sehr wirksam ablenken, und tatsächlich haben sich in diesem Winter die Kranken niemals über Belästigung durch die Lüftung beschwert, während andererseits dafür gesorgt wurde, daß in allen Räumen immer gute und nicht überhitzte Luft vorhanden war.

Jedes Krankenzimmer ist mit einem großen Porzellanwaschbecken ausgestattet und hat kaltes und warmes Wasser zur Verfügung. Becken mit Sublimatlösung oder anderen desinfizierenden Flüssigkeiten sind auf besonderen eisernen Ständen überall, wo es nötig ist, aufgestellt.

Zur künstlichen Beleuchtung dienen elektrische Glühlampen. Außerdem ist für jedes Bett ein elektrischer Kontakt vorhanden, so daß man nicht nur überall und in jedem Augenblick Krankenuntersuchungen bei künstlicher Beleuchtung vornehmen, sondern auch die für warme Umschläge so sehr bequemen elektrischen Wärmekissen einschalten kann. —

Bei der Aufstellung der Pläne für das Obduktionshaus mußte darauf Rücksicht genommen werden, daß gelegentlich auch Pestleichen zur Untersuchung kommen können, die bei ihnen nur unter besonderen Vorsichtsmaßregeln vorgenommen werden darf. Es wurden deswegen für Pestleichen besondere Räume vorgesehen, nämlich ein gesonderter Leichenkeller und ein eigenes Obduktionszimmer mit zugehörigem Laboratorium. Ferner machte der jetzt überall hervortretende Wunsch, schon während der Sektion mikroskopische und bakteriologische Untersuchungen vornehmen zu können, ein bakteriologisches Laboratorium nötig. Dieses sollte so eingerichtet werden, daß das bei den Obduktionen gewonnene Ausgangsmaterial selbst nur in tunlichst geringem Umfange über die Straße hinweg nach dem Institut für Infektionskrankheiten zu schaffen sei.



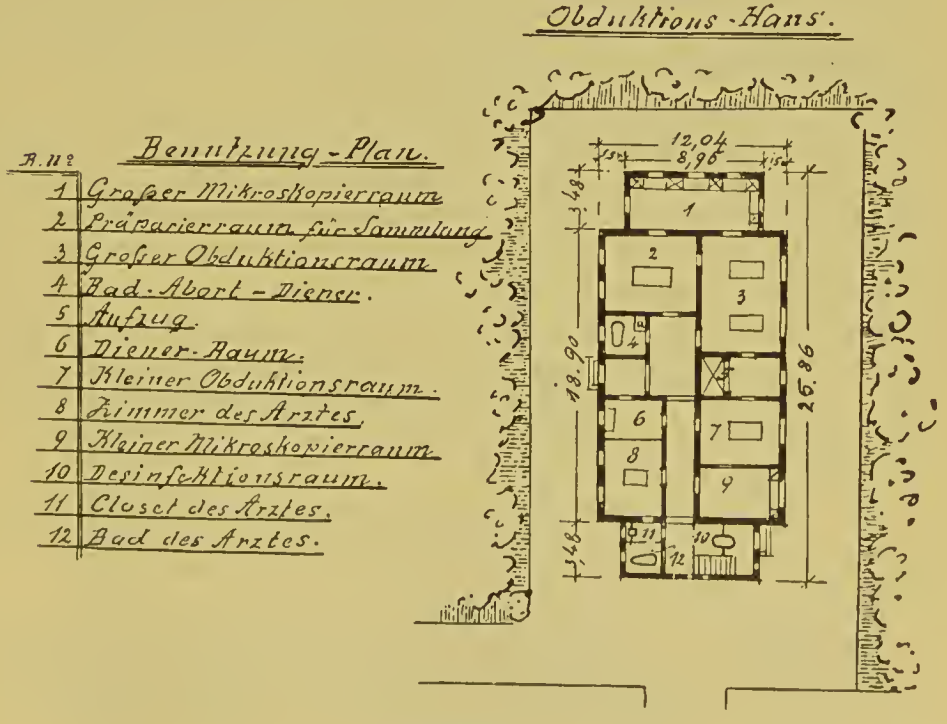


Fig. 20.

Unter Berücksichtigung dieser Erwägungen ist ein Obduktionshaus entstanden, dessen Grundriß auf dem Plan in Fig. 20 wiedergegeben ist. Das Gebäude ist nahezu 26 m lang und 12 m tief. In der Mitte der Nordseite befindet sich der Eingang, durch welchen die Leichen hineingeschafft werden, um vermittelst des elektrischen Aufzuges (Nr. 5 im Plan) nach dem Keller gebracht zu werden. Rechts vom Eingang schließt sich direkt der große, für 2 Tische eingerichtete Seziersaal (Nr. 3) an, links der für besonders gefährliche Leichen bestimmte kleine Obduktionsraum (Nr. 7) mit anstoßendem kleinen Laboratorium (Nr. 9).

Der Haupteingang liegt dem nördlichen Eingange gegenüber auf der Südseite, ist aber durch den Aufzug von ihm getrennt. Er führt in einen in der Längsrichtung des Gebäudes verlaufenden Gang, von welchem aus die beiden erwähnten Obduktionsräume zugänglich sind. Nach Westen endet dieser Gang vor einem Präparierraum (Nr. 2), in welchem Präparate für die wissenschaftliche Sammlung zubereitet oder für die weitere Untersuchung vorbereitet werden können. Dieser Präparierraum steht einerseits mit dem großen Obduktionssaal, andererseits mit dem an der Westseite in einem Vorbau untergebrachten Laboratorium (Nr. 1) in Verbindung, das sich auch nach dem Obduktionssaal hin öffnet. — Nach Osten zu befindet sich neben dem Haupteingange ein Zimmer für den Diener (Nr. 6) und dahinter ein solches für die Ärzte (Nr. 8); beide sind vom Mittelgang aus zugänglich. Ein an der Ostseite gelegener Vorbau enthält das Badezimmer und das Klosett für den Arzt und gegenüber den Desinfektionsraum. Das Bad und Klosett für den Diener ist in einem Nebenraum westlich vom Haupteingang untergebracht (Nr. 4).

Neben dem Desinfektionsraum, ganz am Ende des Gebäudes, führt eine Treppe im Innern des Hauses in den Leichenkeller, dessen größere Abteilung 5 Leichentische in Form von Zementblocks enthält, während die anstoßende kleinere Abteilung deren nur 3 besitzt. Diese beiden Keller nehmen die ganze Länge des Hauses ein, so daß bei geöffneter Verbindungstür durch die gegenüberliegenden, mit fliegensicherer Drahtgaze versehenen Fenster eine fortdauernde Lüftung stattfindet. Außerdem ist ein kräftig absaugender elektrischer Ventilator unter dem Dache aufgestellt, der sowohl den Leichenkeller als auch die Obduktionsräume entlüftet.

Die Beleuchtung des Obduktionshauses geschieht wie die der Pavillons durch elektrische Glühlampen, nur in den Obduktionsräumen durch Bogenlampen.

Alle Räume, in welchen mit Leichenteilen gearbeitet wird, sind für Wasserspülung eingerichtet, und die in ihnen vorhandenen Utensilien sind möglichst aus vernickeltem Eisen und aus Glas hergestellt, um sie unbeschadet mit Desinfektionsmitteln behandeln zu können. Auch

die Arbeitstische im Laboratorium und die Regale an den Wänden bestehen aus Glasplatten, die auf Eisengestellen ruhen. Zu den Platten der Obduktionstische wurde fugenloser Solenhofer Schiefer verwandt. Der in der Mitte des Präparierraumes (Nr. 2) aufgestellte große Tisch wurde mit einer Bleiplatte belegt, die am Rande so umgebogen ist, daß Flüssigkeiten weder herabfließen, noch zwischen Bleiplatte und Unterlage sich hineinziehen können.

Die gesamten Abwässer des Leichenhauses werden in einer außerhalb des Gebäudes gelegenen gemauerten, mit Rührwerk versehenen Desinfektionsgrube aufgefangen und erst nach ihrer Behandlung mit Chlorkalk von Zeit zu Zeit abgelassen. Die Desinfektion der Abwässer ist unter die Aufsicht der chemischen Abteilung des Instituts für Infektionskrankheiten gestellt.

VI. Organisation und Aufgaben des Instituts.

Das ständige Personal des Instituts besteht zur Zeit aus dem Direktor, 4 Abteilungsvorstehern, 2 Abteilungsleitern, 2 Bureaubeamten und 10 Unterbeamten. Hierzu kommen an remunerierten, nicht fest angestellten Hilfskräften: 9 Assistenten, 2 wissenschaftliche Hilfsarbeiter, 1 Bureauhilfsarbeiter, 8 Hilfsdiener und 5 die Reinhaltung des Hauses und der Wäsche besorgende Frauen.

Kommandiert sind zum Institut zur Zeit 2 Sanitätsoffiziere der Armee und 1 Sanitätsoffizier der Marine.

Außerdem sind in der Regel mehrere freiwillige Hilfsarbeiter im Institut beschäftigt, sowie 3 Medizinalpraktikanten während der einen Hälfte des von ihnen vor der Erteilung der ärztlichen Approbation abzuleistenden praktischen Jahres.

Zur gelegentlichen Annahme wissenschaftlicher Hilfskräfte steht dem Direktor jährlich ein Fonds von 5000 M. zur Verfügung.

Zum Unterhalte des Instituts sind im Staatshaushalte für das Etatsjahr 1907 folgende Beträge bereitgestellt:

Gehalt für den Direktor und die 6 Abteilungsvorstände, für die beiden Bureaubeamten und die 10 Unterbeamten	60 920 M.
Wohnungsgeldzuschüsse für die vorstehend aufgeführten Beamten	10 020 „
Remuneration für die Assistenten (beginnend mit 1200 M. und alljährlich um 200 M. steigend bis zum Höchstbetrage von 2400 M.), für die wissenschaftlichen Hilfsarbeiter und für den Bureauhilfsarbeiter, sowie Unterstützungen und Stellenzulage für Unterbeamte	31 125 „
Unterhaltung der Gebäude und Gartenanlagen	4 000 „
Unterhaltung und Betrieb des Obduktionshauses	5 000 „
Freie Verpflegung von unbemittelten, im wissenschaftlichen Interesse in die Infektionsabteilung aufgenommenen Kranken	6 000 „

Sächliche Ausgaben (für den Laboratoriumsbetrieb, Unterhaltung und Neubeschaffung von Instrumenten, Bücher und Zeitschriften, Heizung, Beleuchtung, Gas, Wasser etc.)	112 820 M.
	Sa. 229 885 M.

Das Institut untersteht dem Herrn Kultusminister und gehört zum Ressort der Medizinalabteilung. Es gliedert sich zur Zeit in 6 Abteilungen, an deren Spitze je ein Abteilungsvorsteher oder Abteilungsleiter steht.

Es sind dies:

1. Die „wissenschaftliche Abteilung", die ihren Namen noch aus der Zeit trägt, wo das Institut nur aus 2 Abteilungen, der wissenschaftlichen und der Krankenabteilung, bestand.

2. Die Abteilung für besonders gefährliche Krankheiten, wie Cholera, Pest, Rotz u. dergl.

3. Die in erster Linie der Immunitätsforschung dienende „Serumabteilung".

4. Die Abteilung für Tropenkrankheiten und Tropenhygiene.

5. Die Wutschutzabteilung.

6. Die chemische Abteilung.

Daß der dirigierende Arzt der Abteilung für Infektionskranke im städtischen Rudolf Virchow-Krankenhause vertragsmäßig dem Institut als Mitglied angehört, wurde bereits an anderer Stelle (S. 29) erwähnt.

Naturgemäß sind die Arbeitsgebiete der einzelnen Abteilungen nicht scharf getrennt, sondern gehen vielfach ineinander über. Mißstände ergeben sich daraus nicht, weil die Abteilungsvorstände stets in persönlicher Fühlung miteinander bleiben, die dadurch besonders gefördert wird, daß allwöchentlich unter dem Vorsitz des Direktors eine Besprechung der Institutsangelegenheiten stattfindet.

Unter den Aufgaben des Instituts steht an erster Stelle die wissenschaftliche Erforschung der Infektionskrankheiten. Die zahlreichen, alljährlich aus dem Institut hervorgegangenen Veröffentlichungen legen von der regen Tätigkeit auf diesem Gebiete Zeugnis ab. Daneben hat das Institut an der Bekämpfung der Infektionskrankheiten mitzuwirken, so durch Untersuchung von infektionsverdächtigem Material, Herstellung von spezifischen Schutz- und Heilstoffen und von Serumpräparaten zu diagnostischen Zwecken, durch Entsendung von Mitgliedern und Assistenten an besonders gefährdete Stellen auf Verfügung des Herrn Ministers u. a. m. In erheblicher Zahl hat das Institut im amtlichen Auftrage gutachtliche Äußerungen abzugeben und zwar sehr häufig über Fragen, deren Beantwortung mehr oder weniger umfangreiche Laboratoriumsarbeiten erfordert. Durch gut-

achtliche Tätigkeit ist namentlich die chemische Abteilung vielfach in Anspruch genommen. Im übrigen beschäftigt sich diese Abteilung hauptsächlich mit chemisch-bakteriologischen Forschungen, daneben aber auch mit dem Ausbau wichtiger hygienischer Maßregeln. So werden hier beispielsweise die Fortschritte in den Verfahren zur Enteisenung des Grundwassers ständig verfolgt, und Verbesserungen bestehender Wasserversorgungsanlagen durch eigene Versuche angestrebt. Die ersten Studien über den Enteisenungsvorgang im sogenannten geschlossenen System sind in der chemischen Abteilung des Instituts gemacht worden. Bei dem im großen Umfange dem Institut zuströmenden Untersuchungsmaterial wurde ferner bald erkannt, daß nicht allein der Eisengehalt des Wassers, sondern auch das häufig darin vorkommende Mangan für die Frage der Wasserversorgung eine wichtige Rolle spiele. Die ersten Mitteilungen über Mißstände in Wasserleitungen, hervorgerufen durch Ausscheidung von Mangan aus dem Wasser, wurden von dem Vorsteher der chemischen Abteilung des Instituts Prof. Proskauer gelegentlich der Hauptversammlung des Preußischen Medizinalbeamtenvereins im Jahre 1901 gemacht.

Auf Veranlassung des Kultusministeriums hat das Institut auch sehr eingehend mit der Reinigung von städtischen Abwässern sich zu beschäftigen gehabt und hat dabei Gelegenheit gefunden, neuere Verfahren zu untersuchen. So war es u. a. beteiligt an der Prüfung des biologischen Verfahrens zur Reinigung von Abwässern in der Versuchskläranlage bei Groß-Lichterfelde, ferner an Untersuchungen über den Nachweis stattgefundener Flußverunreinigungen u. dgl. mehr.

Über diese Tätigkeit geben die zahlreichen Abhandlungen in der „Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen“ näheren Aufschluß.

Zu den wichtigsten Aufgaben der chemischen Abteilung gehören die Forschungen über Desinfektion. Daher werden von ihr alle neuen Desinfektionsmittel nicht nur auf ihren desinfektorischen Wert geprüft, sondern es wird auch ihre chemische Beschaffenheit festgestellt. Auf diese Weise ist das Institut in der Lage, über neu auf den Markt gebrachte Präparate für Desinfektionszwecke eigene Erfahrungen zu sammeln und Auskunft zu geben.

Ein anderes Arbeitsgebiet, das die chemische Abteilung verfolgt, ist — im Hinblick auf die Säuglingssterblichkeit — das Studium der chemisch-physikalischen und biologischen Eigenschaften der Milch. Die bisher auf diesem Gebiete abgeschlossenen Arbeiten sind, wie zahlreiche andere aus dem Institute hervorgegangene Arbeiten in der „Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten“ veröffentlicht.

Von den anderen Abteilungen des Instituts wird die chemische Abteilung häufig zu Rate gezogen und dient so gewissermaßen dem ganzen Institut als Auskunftsstelle für chemische Fragen.

Die im Institute gebrauchten Nährböden, Lösungen, chemischen Präparate etc. werden in der chemischen Abteilung angefertigt. Dadurch ist nicht nur eine sehr willkommene Entlastung der bakteriologischen Laboratorien erreicht, sondern auch eine stete Kontrolle der sachgemäßen Bereitung der erwähnten Hilfsmittel gewährleistet. —

Endlich ist zu erwähnen, daß im Institute alljährlich verschiedene Unterrichtskurse für Medizinalbeamte, Ärzte und Tierärzte stattfinden, und daß fortlaufend in- und ausländische Ärzte als Praktikanten in den Laboratorien beschäftigt sind. Zur gründlichen Ausbildung in der Bakteriologie und den bakteriologisch-hygienischen Methoden ist den beamteten und praktischen Ärzten Gelegenheit gegeben in Kursen, welche alljährlich in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Dezember gemeinsam von den Abteilungsvorständen des Instituts abgehalten werden. In diesen, während der genannten Zeit täglich von 10 bis 3 Uhr stattfindenden Kursen wird auch der Bekämpfung einheimischer und tropischer Seuchen, sowie der Lehre von der Immunität und der spezifischen Heilung der Infektionskrankheiten besondere Berücksichtigung zu teil. — Alljährlich wird seitens der Medizinalabteilung des Königl. Kriegsministeriums eine Anzahl von Sanitätsoffizieren zu einem Kursus auf dem Gebiete der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung zum Institut kommandiert. Das Hauptgewicht wird in diesen Kursen auf die praktische Unterweisung in den Methoden zur Beurteilung von Wasserversorgungs- und Abwasserreinigungsanlagen gelegt. — Auch an den Fortbildungskursen für die Stabsveterinäre der Armee ist das Institut beteiligt. —

Im einzelnen sei bezüglich des Umfangs und der Art der Tätigkeit des Instituts auf die gelegentlich im Klinischen Jahrbuche veröffentlichten Jahresberichte verwiesen.

Die Königliche Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung.

Von

Dr. **A. Schmidtmann**,
Prof., Geh. Obermedizinalrat, vortr. Rat im Ministerium der geistl., Unterrichts- und Med.-Angel., Leiter der Anstalt.

Dr. **C. Günther**,
Geheimer Medizinalrat. a. o. Prof. der Hygiene an der Universität Berlin. Vorsteher der Anstalt.

Mit 6 Abbildungen im Text.

I. Vorgeschichte.

Notwendigkeit der Schaffung einer Spezialanstalt. Zweck der Anstalt.

Die für das Wohlergehen des einzelnen, wie für die gleichmäßige Entwickelung der Gesamtheit gleich wichtige Versorgung volkreicher Siedelungen mit einwandfreiem Trink- und Brauchwasser, sowie die zweckentsprechende Entfernung der festen und flüssigen Abfallstoffe aus der Nähe der Wohnstätten ist Gegenstand besonderer Fürsorge für die Königliche Staatsregierung geworden, seitdem die hohe Bedeutung der planmäßigen Wasserversorgung und Abfallstoffbeseitigung für die Verhütung und Bekämpfung der völkerverheerenden Krankheiten erkannt wurde.

Die von den beteiligten Kreisen, Städten und Industrien gemachten ernstlichen Anstrengungen, der zahlreichen Mißstände auf diesem Gebiete aus eigner Kraft Herr zu werden, waren mangels einheitlichen Vorgehens nicht immer von Erfolg begloitet, und vielfache Fehlschläge und Mißgriffe rückten die Vielseitigkeit und Schwierigkeit dieser Frage mehr und mehr ins Licht. Die Staatsregierung sah sich deshalb genötigt, die Regelung dieser Angelegenheit selbst in die Hand zu nehmen. Sie bildeto aus Vertretern der betoiligten Ministerien eine Kommission, welcho die wissenschaftliche Erkenntnis auf den gonannton Gebieton zu vertiofon und den trotz des gemeinsamen Zieles oft weit auseinandergehenden praktischen Maßnahmon eine bestimmte Richtung zu gobon berufen war. Unter ihrer Loitung arbeiteten einzelne Fachleuto unter joweiliger Hinzuziehung anorkannter Sachverständigor an dor Lösung dor zahlroichen Aufgaben.

Diese Organisation war auf die Dauer nicht haltbar, denn die ganze Entwickelung, welche die Frage nahm, verlangte ein festeres Gefüge. Namentlich erwies sich eine Zentrale, von der die wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungen gesammelt und regelmäßig verarbeitet werden konnten, als dringendes Bedürfnis.

II. Gründung der Anstalt.

Aus dieser Erkenntnis heraus, der auch in einer dem Staatsministerium unterbreiteten Petition von Vertretern größerer Städte und Industrien vom 24. III. 1900 Ausdruck verliehen wurde, schritt die Staatsregierung am 1. IV. 1901 zur provisorischen Gründung der Königlichen Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung. Die neue Anstalt sollte allen auf dem Gebiete der Wasserversorgung und Beseitigung der flüssigen und festen Abfallstoffe wichtigen hygienischen und volkswirtschaftlichen Interessen planmäßige und zielbewußte Förderung angedeihen lassen und über alle einschlägigen Fragen den Beteiligten, sowohl Behörden als auch Privaten, objektive, sachkundige Auskunft erteilen.

Ihr Arbeitsgebiet umfaßt im allgemeinen die Aufgabe, die Vorgänge auf dem Gebiete der Wasserversorgung und der Beseitigung der Abfallstoffe hinsichtlich ihres gesundheitlichen und volkswirtschaftlichen Wertes zu verfolgen, alle dazu erforderlichen Ermittelungen und Prüfungen zu veranlassen, im Auftrage der Ministerien und auf Antrag von Behörden und Privaten einschlägige Untersuchungen gegen Gebühr auszuführen und auf Erfordern des vorgesetzten Ministers den Zentralbehörden Auskünfte zu erteilen und Gutachten im öffentlichen Interesse zu erstatten.

Im speziellen liegt der Anstalt auf dem Gebiete der Wasserversorgung die wissenschaftliche und technische Prüfung und Durchbildung bestehender und neuer Verfahren der Wassergewinnung und -reinigung, Auskunftserteilung und sanitätstechnische Beratung über bestehende oder geplante Wasserversorgungsanlagen, die wissenschaftlich-technische Prüfung des Betriebes von Wasserwerken, die Untersuchung von Wasserproben ob. Die zur Erledigung dieser Aufgaben erforderliche Kenntnis der geologisch-hydrologischen Verhältnisse der Monarchie hat sich die Anstalt durch Vornahme eigener Untersuchungen und Besichtigungen oder durch Nachfrage an zuverlässigen Stellen zu verschaffen und die Ergebnisse dieser Erhebungen in Sammlungen niederzulegen, aus welchen sie selbst jederzeit entsprechende Auskünfte geben kann.

Auf dem Gebiete der Beseitigung der Abfallstoffe prüft die Anstalt die wichtigeren bestehenden und etwa neu auftauchenden Ver-

fahren zur Reinigung von Abwässern, eventuell unter Aufstellung von Arbeitsplänen für die Prüfung von Abwässern besonderer Art. Sie gibt Auskunft in sanitätstechnischen Fragen, welche sich auf Entwässerungsanlagen beziehen, untersucht Proben von Abwässern, Müll und sonstigen Abfallstoffen, Böden, Filtermaterial und Klärmitteln. Für die Reinhaltung der Wasserläufe sucht sie nach Feststellung der Einwirkung der verschiedenartigen Abwässer auf die chemische und biologische Beschaffenheit derselben Grundsätze aufzustellen und Indikatoren zu finden, welche über die genügende Reinheit eines Wasserlaufes raschen und sicheren Aufschluß geben. Ferner überwacht sie den Betrieb und die Leistung von Reinigungsanlagen, die ihrer Kontrolle auf Antrag der Beteiligten unterstellt werden, und stellt die Einwirkung der Schmutzwässer auf den Boden, die Ausnützung der in ihnen enthaltenen Düngestoffe sowie die Anforderungen an den Reinheitsgrad der geklärten Wässer fest. An der Hand der einschlägigen Literatur verfolgt sie alle sie interessierenden Vorgänge im In- und Auslande.

Die Anstalt untersteht dem Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten; ihre Geschäfte führt eine Ministerialkommission, welche aus Mitgliedern des Ministeriums der Medizinalangelegenheiten, des Innern, der öffentlichen Arbeiten, für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, für Handel und Gewerbe und der Finanzen zusammengesetzt ist. Vorsitzender dieser Kommission ist der jeweilige, vom vorgeordneten Minister zu ernennende Leiter der Anstalt, welcher gleichzeitig den gesamten Geschäftsbetrieb der letzteren zu überwachen hat.

Für den inneren, technischen Betrieb ist der Anstaltsvorsteher verantwortlich. Ihm ist das aus Mitgliedern und Hilfsarbeitern bestehende wissenschaftliche Personal, welches sich dem Berufe nach aus Chemikern, Botanikern, Zoologen, Technikern und Medizinern zusammensetzt, sowie das Bureaupersonal unterstellt.

Die von der Anstalt gegebenen Zeugnisse und Gutachten haben sich auf Angabe der tatsächlichen Untersuchungsergebnisse zu beschränken und dürfen keinerlei Schlüsse enthalten, die sich nicht durch den jeweiligen Stand theoretischer und praktischer Erkenntnis und Erfahrung vollauf begründen lasson.

III. Entwickelung der Anstalt.

Die Anstalt nahm eine erfreuliche Entwickolung und bewies sehr bald auch ihre Fähigkeit, oinen erheblichon Teil der für die gedeihliche Durchführung der ihr obliegenden Arbeiton orforderlichen materiellen Grundlago in Gestalt von Gebühren selbst zu beschaffen. Die Umwandlung des provisorischen Zustandes in den definitivon, dio

schon in dem auf die Gründung folgenden Jahre (1902) erreicht wurde, war gewiß ein gutes Zeichen für das zweckentsprechende Wirken der jungen Anstalt.

Nicht unerheblich trugen zu diesem günstigen Ergebnis das Entgegenkommen und die Unterstützung bei, welche die Anstalt in den beteiligten Kreisen von Anfang an in weitgehendem Maße fand. Denn wenn auch die Staatsregierung nicht darauf hatte warten können, daß die interessierten Kreise hinsichtlich der Gründung einer Zentralstelle, wie mehrfach angeregt wurde, zur Selbsthilfe schritten, so wollte sie doch auf die Mithilfe derselben nicht verzichten, und so entstand eine Interessengemeinschaft zwischen der Anstalt und dem im Anschluß an die Anstaltsgründung gegründeten Verein für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung zu Berlin.

Der Verein hat die Berechtigung, der Anstalt bestimmte, in seinem Interesse liegende Aufgaben vorzuschlagen und bei der Zusammenstellung der Ergebnisse dieser Arbeiten mitzuwirken. Dafür stellte er für die Zwecke der Anstalt aus seinen Mitteln, zunächst auf die Dauer von 5 Jahren, jährlich etwa 38000 Mark zur Verfügung.

Durch diese Interessengemeinschaft wurde die Anstalt in der Bearbeitung der jeweils in Frage kommenden wissenschaftlich-praktischen Aufgaben ganz wesentlich unterstützt und mehr noch als vorher in die Lage versetzt, praktisch erfahrene Männer in den Dienst ihrer Sache zu stellen und deren reiches Wissen der Allgemeinheit zugänglich zu machen. Die Mitglieder des Vereins, sowohl die Kommunen als die industriellen Verbände, zeigten in dieser Beziehung das größte Entgegenkommen und liehen, wo sie vermochten, ihre werktätige Hilfe. Dasselbe gilt von mehreren außerhalb des genannten Vereins stehenden Fachmännern, welche an den Arbeiten der Anstalt großes Interesse nahmen und dieselben unter Verzicht auf jeden materiellen Vorteil nach Kräften in dankenswertester Weise unterstützten.

Auch zu zweckverwandten Staatsanstalten, wie der Landesanstalt für Gewässerkunde und der Geologischen Landesanstalt, trat die Anstalt in nähere Beziehung, um für ihre Arbeiten zweckdienliche Auskünfte zu erhalten, die bereitwilligst gegeben wurden. Mit der Geologischen Landesanstalt wurden bestimmte Abmachungen über gegenseitige Unterstützung und gemeinsame Arbeit getroffen.

IV. Beschreibung der Räumlichkeiten.

Infolge besonders glücklicher Umstände hatte die Staatsregierung die wohlausgestattete Versuchsstation der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft für einen mäßigen Preis übernehmen können. Zu der trefflichen Ausrüstung dieses Laboratoriums standen allerdings die

teilweise recht kleinen und ungeeigneten Mietsräume, in denen dasselbe untergebracht war, in keinem sehr glücklichen Verhältnis. Es bedurfte großer Umsicht, die Räume so einzuteilen, daß sie den Zwecken der Anstalt entsprechend ausgenutzt werden konnten, und bei ihrer Verteilung auf die einzelnen Abteilungen mußte mit äußerster Sparsamkeit zu Werke gegangen werden. Das gilt namentlich für die chemische Abteilung, in welcher z. B. Dunstabzüge, Trockenschränke, Regale teilweise so in die Gänge eingebaut sind, daß kaum noch die erforderliche Durchgangsbreite übrig geblieben ist (vergl. Fig. 2). Trotzdem ist es — im allgemeinen wenigstens — möglich gewesen, den einzelnen Abteilungen zur Erleichterung der gegenseitigen Verständigung und somit zur raschen und sicheren Erledigung der Arbeiten innerhalb der Abteilung zusammenhängende oder doch benachbarte Räume zuzuweisen.

An Räumlichkeiten sind in der Anstalt (vergl. den beigefügten Plan, Fig. 1) 35 Zimmer, die sich auf 7 Wohnungen in zwei Stock-

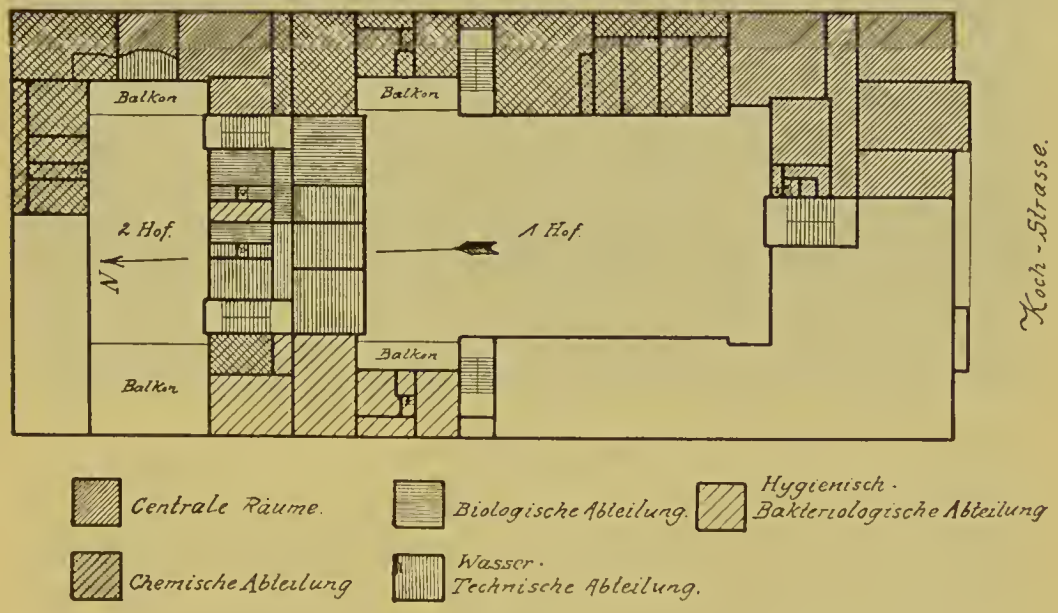


Fig. 1.

werken verteilen, vorhanden. Im Vorderhaus des dieselben enthaltenden Grundstücks Kochstraße 73 befinden sich die allgemeinen Verwaltungsräume sowie die Geschäftszimmer des Anstaltsleiters und des Anstaltsvorstehers. Der größte der genannten Räume ist als Konferenz- und Sitzungssaal eingerichtet; in ihm werden gelegentlich der Fortbildungskurse, von denen weiter unten noch die Rede sein wird, die Vorträge gehalten.

An die Verwaltungsräume schließen sich im rechten Seitenflügel des Hauses, bis zum zweiten Hof durchgehend, die Räume der chemischen Abteilung an, von denen 2 große (Fig. 2), für allgemeine

Fig. 2.

Arbeiten, die übrigen kleineren durchweg für spezielle Zwecke, als Wägezimmer, Titrierzimmer, Maschinenzimmer (in welchem alle maschinell angetriebenen Apparate sich befinden), Brutschrankzimmer, Spülküche u. s. w., eingerichtet sind. 6 weitere Zimmer sind den Mitgliedern und Hilfsarbeitern der Abteilung zugewiesen. Das größte von ihnen dient gleichzeitig der Anstellung von speziell auf die Abwasserklärung gerichteten Versuchen.

An einer Stelle ist die Kontinuität der Abteilung durch die in 3 Zimmern untergebrachte Bücherei unterbrochen. Eins derselben ist in Ermangelung eines geeigneteren Raumes zugleich als Lesezimmer eingerichtet, wiewohl es als Durchgang nach den hinteren Räumen der chemischen Abteilung benutzt werden muß und als sogenanntes Berliner Zimmer verhältnismäßig dunkel ist — ein weiteres Beispiel für die Unzulänglichkeit der Räume im allgemeinen und für die Schwierigkeit, sie richtig zu verteilen.

Im Quergebäude des Grundstücks befindet sich, anschließend an die chemische Abteilung und Bücherei, die wassertechnische Abteilung, im ganzen 6 Räume umfassend. Ein in dieser Abteilung als Dunkelzimmer eingerichteter Raum wird auch von den übrigen Abteilungen für photographische Zwecke benutzt.

An die wassertechnische Abteilung schließt sich im linken Seitenflügel des Gebäudes die hygienisch-bakteriologische an (Fig. 3), welche

Fig. 3.

einschließlich Spülküche und eines kleinen Nebenraumes über 5 Zimmer verfügt, von denen 1 von der chemischen Abteilung benutzt wird. Das Brutschrankzimmer liegt in der wassertechnischen Abteilung. Diese Anordnung ist nicht sehr bequem, aber durch die ungünstigen Raumverhältnisse bedingt.

In der dritten Etage des Quergebäudes, unmittelbar über der wassertechnischen Abteilung, ist die zoologisch-botanische (Fig. 4) untergebracht. Sie besteht aus einem größeren und kleineren Zimmer, welche den Mitgliedern der Abteilung als Arbeitsräume dienen und einzelne Versuchsobjekte, die Aquarien und optischen Apparate enthalten, einem kleineren Zimmer mit der umfangreichen Sammlung biologischer Untersuchungs- und Fangapparate und einer Spülküche.

Eine streng räumliche Trennung der einzelnen Abteilungen ist bei den beschränkten und winkligen Räumen, wie gesagt, nicht durch-

Fig. 4.

führbar. Sämtliche Gelasse sind aufs äußerste ausgenützt und es hat bisher notgedrungen auf Einrichtungen verzichtet werden müssen, wie sie in einem von Anfang an für diese Zwecke bestimmten Bau als das Mindestmaß der betriebs- und gesundheitstechnischen Ausstattung eines modernen Laboratoriums angesehen werden.

Dieser intensiven Raumausnützung sind aber schließlich auch Grenzen gesetzt, und es wird sich nicht vermeiden lassen, der Anstalt über kurz oder lang Räume zur Verfügung zu stellen, welche ihrem Betriebe besser angepaßt sind als die jetzigen.

V. Anstaltsbetrieb und Tätigkeit der einzelnen Abteilungen.

Nach der vom vorgeordneten Minister genehmigten Geschäftsanweisung gelangen die bei der Anstalt eingehenden Aufträge zunächst in die Hand des Leiters und durch ihn an den Vorsteher der

Anstalt, welcher die Bearbeitung veranlaßt. Ihre Erledigung erfolgt im allgemeinen in der Reihenfolge des Eingangs; doch finden Aufträge von Reichs- und Staatsbehörden und solche Anträge von Kommunen und Privaten, deren Eilbedürftigkeit nachgewiesen ist, soweit die Geschäftslage es gestattet, auch außerhalb dieser Reihenfolge Erledigung.

Um den Mitgliedern die Möglichkeit zu bieten, ihre Kenntnisse auf ihrem Spezialgebiete immer mehr zu vertiefen, werden die Aufträge im allgemeinen denjenigen Sachverständigen zur Erledigung zugewiesen, die sich speziell mit der betreffenden Materie beschäftigen. Die Mitglieder sammeln auf diese Weise, jeder auf einem bestimmten Gebiete, einen wertvollen Schatz von Erfahrungen, der die möglichst sichere Lösung der ihnen gestellten Aufgaben gewährleistet.

Um aber jeder einseitigen Auffassung in Urteilen und Schlüssen vorzubeugen, wird den Mitgliedern in regelmäßigen gemeinsamen Besprechungen (Konferenzen) Gelegenheit gegeben, sich über die anderen Arbeitsgebiete der Anstalt dauernd auf dem Laufenden zu erhalten und so ihren Blick auf den verschiedenen Gebieten möglichst zu erweitern.

Mit Erledigung der umfassenderen Aufgaben werden, soweit das erforderlich oder zweckmäßig erscheint, Sachverständige der verschiedenen in der Anstalt vertretenen Wissenschaftsgebiete gemeinsam betraut. Dieses Zusammenwirken von Angehörigen der verschiedenen Wissenszweige macht es möglich, solche Aufträge in jeder Beziehung und soweit es nach dem jeweiligen Stande von Wissenschaft und Technik überhaupt möglich ist, abschließend zu bearbeiten. Erforderlichenfalls werden auch andere, staatliche oder private Institute, von denen die Geologische Landesanstalt, die Landesanstalt für Gewässerkunde, das Erste chemische Institut der Universität, das Institut für Hygiene und Bakteriologie zu Gelsenkirchen und das öffentliche chemische Laboratorium der Stadt Barmen, hier genannt sein mögen, in Anspruch genommen. Für die Erstattung von ausführlichen Gutachten wird nach Möglichkeit an der Forderung festgehalten, daß die Gutachter an Ort und Stelle in die zu beurteilenden Verhältnisse Einblick nehmen. Diese Methode hat gleichzeitig den Vorteil, daß die Sachverständigen die erforderlichen Probenahmen selbst vornehmen können und so einwandsfreies Untersuchungsmaterial zur Verfügung haben.

Das wissenschaftliche Personal der gesamten Anstalt besteht zur Zeit aus 27 Personen und zwar: dem Anstaltsleiter, dem Anstaltsvorsteher, 13 wissenschaftlichen Mitgliedern, 10 wissenschaftlichen Hilfsarbeitern, 2 ständigen Mitarbeitern. Im Bureau sind beschäftigt

3 Sekretäre, 1 Bureaudiätar, 1 Bautechniker und 3 der Stenographie kundige Maschinenschreiber. An Hilfspersonal (Dienern, Reinmachefrauen u. s. w.) sind 7 Personen vorhanden.

Den inneren Betrieb der chemischen Abteilung, die aus 4 wissenschaftlichen Mitgliedern, 3 wissenschaftlichen Hilfsarbeitern und 2 Chemikerinnen besteht, leitet ein wissenschaftliches Mitglied, welches gleichzeitig die Funktionen des stellvertretenden Anstaltsvorstehers versieht und für alle in den chemischen Laboratorien ausgeführten Arbeiten verantwortlich ist.

Die Laboratorien der Abteilung sind mit allen modernen Hilfsmitteln für Wasser-, Abwasser-, Schlamm-, Boden- und Abfallstoffanalysen eingerichtet. Auch auf die mit der Verwertung der Abfallstoffe zusammenhängenden Untersuchungen, z. B. diejenigen von auf Rieselfeldern geernteten Produkten, ist entsprechend Rücksicht genommen. Die in der Literatur des In- und Auslandes erwähnten Apparate werden, soweit sie für die Bedürfnisse der Anstalt in Frage kommen, geprüft und, wenn sie Beachtung verdienen, entweder zur Benutzung im Betriebe oder doch für die Sammlungen beschafft. Um die erforderliche Gleichmäßigkeit in der Ausführung der Analysen zu gewährleisten, sind eingehende Vorschriften für die Benutzung von Apparaten und Methoden ausgearbeitet.

Die praktische Tätigkeit der Abteilung erstreckt sich vornehmlich auf die physikalische und chemische Untersuchung der ihr überwiesenen Proben und die Zusammenstellung der zum Verständnis der dabei gewonnenen Resultate nötigen Erläuterungen. Die Ergebnisse der Untersuchungen werden den Auftraggebern entweder kurz auf Befundscheinen oder, wenn eine ausführlichere Beurteilung gewünscht wird, in Form von Gutachten mitgeteilt. Erstere Methode findet namentlich Anwendung bei den zahlreichen Analysen von Wässern, die seitens der Königlichen Eisenbahndirektionen oder der ihnen nachgeordneten Stellen zur Untersuchung auf ihre Brauchbarkeit als Trink-, Wirtschafts- oder Kesselspeisewässer eingesandt werden.

Ein wesentlicher Teil der Arbeiten der chemischen Abteilung wird durch die Kontrolle von Wasserversorgungs- und Abwässerbeseitigungsanlagen, welche der dauernden Überwachung durch die Anstalt unterstellt sind, bedingt. Dazu kommen dann noch die zahlreichen Untersuchungen, welche im Zusammenhang mit den weiter unten noch zu erwähnenden wissenschaftlichen Versuchen der Abteilung stehen.

Das Personal der hygienisch-bakteriologischen Abteilung besteht aus 2 wissenschaftlichen Mitgliedern und mehreren Hilfsarbeitern. An Ausrüstung besitzt das Laboratorium der Abteilung die üblichen Hilfsmittel für die bakteriologische Wasser- und Abwasseruntersuchung: Mikroskope, Zählmikroskope, Apparate für An-

aërobienkultur, Brutschränke für die Temperaturen von 22, 37 und 46 ° C., welche durch selbstregistrierende Thermometer kontrolliert werden, u. s. w. Die Temperatur des Brutschrankzimmers kann in den Wintermonaten durch einen Autostaten dauernd auf 22° gehalten werden. Dampftöpfe, Abzüge, Einrichtungen zum Bereiten und Aufbewahren von Nährböden etc. vervollständigen die Ausstattung.

Die Abteilung besitzt außerdem eine Sammlung von Apparaten zur Entnahme und zum Transport bakteriologischer Wasserproben. Diese Apparate sind zum Teil von Mitgliedern der Anstalt konstruiert, zum Teil sind es solche, die von anderer Seite empfohlen wurden.

Die Abteilung ist an der Bearbeitung der Anstaltsaufgaben namentlich nach der Richtung hin beteiligt, daß sie Projekte von Wasserversorgungs- und Abwässerbeseitigungsanlagen gemeinsam mit der wassertechnischen Abteilung prüft. Im Zusammenhang damit werden von ihr zahlreiche Ortsbesichtigungen und bakteriologische Probenahmen ausgeführt.

In der zoologisch-botanischen Abteilung sind 3 wissenschaftliche Mitglieder und 1 Hilfsarbeiter tätig, davon 2 Mitglieder außerhalb der Anstalt. Die zu erledigenden Arbeiten bestehen im wesentlichen in der biologischen und mikroskopischen Prüfung von Wasser-, Abwasser- und Schlammproben, die aus Brunnen und anderen Wasserversorgungsanlagen, städtischen und industriellen Abwässerreinigungsanlagen, Flußläufen und Binnenseen stammen. Eine Reihe mehr oder weniger umfangreicher Gutachten der Abteilung betreffen die Beschaffenheit von Flüssen (Niers, Lippe) und Bächen, die Beeinflussung von diesen durch industrielle und andere Abwässer u. s. w.

Ausgerüstet ist die Abteilung neben dem üblichen Inventar (Mikroskope mit Nebenapparaten, Präparierinstrumente u. s. w.) mit einem Zeißschen mikrophotographischen Apparat und mit Aquarien und Aquaterrarien verschiedenster Konstruktion. Als weiteres Hilfsmittel dient ihr eine umfangreiche Sammlung z. T. von ihr selbst konstruierter biologischer Fangapparate.

Der wassertechnischen Abteilung gehören 4 Mitglieder (Regierungsbaumeister) und 1 Hilfsarbeiter (Diplom-Ingenieur) an; als Zeichner fungiert ein dem Bureau angehörender Bautechniker. Das Arbeitsgebiet betrifft hauptsächlich die Prüfung von Projekten für Wasserversorgungs- und Abwässerbeseitigungsanlagen, zu deren Erledigung die Abteilung meistens mit den anderen Abteilungen, namentlich der chemischen und der hygienisch-bakteriologischen, Hand in Hand arbeitet. Zur Beantwortung geologischer Fragen zieht sie die Geologische Landesanstalt und in Fragen der Wasserführung etc. der Gewässer die Landesanstalt für Gewässerkunde häufiger zu Rate.

Die Abteilung hat — unter Mitwirkung der hygienischen Anstaltsmitglieder — in verschiedenen Fällen auch größere Sammelaufträge erledigt, so z. B. für den Landeshauptmann der Rheinprovinz, in dessen Auftrage sie mehrere Hundert Wasserleitungsprojekte für ländliche Gemeinden geprüft und nachgeprüft hat. Zur Erledigung dieser Aufträge sind in den Rheinlanden Ortsbesichtigungen in größerer Zahl ausgeführt worden.

Die Bücherei wird von einem medizinisch gebildeten Mitgliede der Anstalt verwaltet. Ihre Hauptaufgabe ist, die gesamte Literatur des In- und Auslandes, soweit sie das Arbeitsgebiet der Anstalt betrifft, unter Berücksichtigung der verwandten Grenzgebiete zu sammeln und gleichzeitig eine Auskunftsstelle in allen einschlägigen Fragen zu bilden. Die Zahl der Bände ist allmählich auf über 4000 angewachsen. In den Beständen finden sich auch zahlreiche Werke älterer Autoren, die klassische Bedeutung gewonnen haben.

Die vorhandenen Bücher und Schriften sind ihrem Inhalte nach folgendermaßen eingeteilt.

I. Hygiene und Medizin:
   a) Allgemeine Hygiene, Lehrbücher,
   b) Spezielle Hygiene,
   c) Städtehygiene,
   d) Medizin.
II. Gesetze und Verwaltung.
III. Bakteriologie.
IV. Botanik.
V. Zoologie.
VI. Geologie, Hydrologie, Meteorologie.
VII. Chemie und Physik:
   a) Chemische Analyse,
   b) Agrikultur-Chemie,
   c) Pharmazeutische Chemie und chemische Technologie,
   d) Physik.
VIII. Wasser:
   a) Wasserversorgung,
   b) Wasseruntersuchung,
   c) Wasserklärung,
   d) Sammelbände.
IX. Abwasser:
   a) Wasserverunreinigung,
   b) Entwässerung und Kanalisation,
   c) Abwasserreinigung und -untersuchung,
   d) Flußverunreinigung,
   e) Sammelbände.

X. Feste Abfallstoffe.
XI. Landwirtschaft und Industrie.
XII. Verschiedenes, Wörterbücher, Nachschlagewerke.
XIII. Ingenieurwissenschaften.
XIV. Zeitschriften.

Von den regelmäßig erscheinenden Zeitschriften werden gegenwärtig 59, darunter 10 ausländische, gehalten. Das Gebiet der Gesetzgebung und Verwaltung behandeln 7 Zeitschriften, das der Hygiene 17 (hiervon 2 französische, 2 englische, 1 amerikanische), das der Biologie einschließlich Bakteriologie 10 (hiervon 1 französische), das der Chemie 5, das der Technik 20 (hiervon 1 französische, 2 englische, 1 amerikanische).

Der oben angegebenen Einteilung entspricht das nach Sachen geordnete Bücherverzeichnis (Materien-Katalog) in Buchform, neben welchem ein alphabetisch nach den Namen der Verfasser geordnetes Verzeichnis (Autoren-Katalog) in Kartenform vorhanden ist. Für Herstellung dieser Kataloge hat die Kaiser Wilhelms-Bibliothek in Posen als Vorbild gedient.

Ueber die Registrierung des mit der Literatur eingehenden wissenschaftlichen Materials siehe weiter unten.

Eine Verleihung von Büchern nach auswärts findet, um die vielbenutzte Literatur den Anstaltsmitgliedern nicht zu entziehen, nicht statt; doch wird ihre Benutzung in den Anstaltsräumen auch Nichtmitgliedern auf Wunsch gestattet.

Das bei Gründung der Anstalt mit einem Bureauhilfsarbeiter eröffnete Bureau beschäftigt augenblicklich 3 Sekretäre, 1 Bureaudiätar, 1 Bautechniker und 3 Maschinenschreiber. Die beiden dienstältesten Sekretäre besorgen das Kassenwesen und die Expedition, der jüngste Sekretär und der Bureaudiätar die Registratur. Letztere ist in 2 Abteilungen geteilt: Abteilung I Verwaltungsangelegenheiten, Abteilung II Spezialgebiete der Anstaltstätigkeit.

VI. Umfang und Art der Inanspruchnahme der Anstalt.

Die nachstehende Tabelle gibt eine Uebersicht über den Umfang und die Art der Inanspruchnahme der Anstalt vom ersten Betriebsjahr ab bis zum Schluß des Etatsjahres 1906.

Etatsjahr	Nummern des Hauptjournals	Aufträge	Eingegangene Proben
1901	1639	121	910
1902	3521	280	1124
1903	4121	248	1297
1904	5897	362 [1)]	1546
1905	7066	367 [1)]	1482
1906	6722	350 [1)]	1882
Summa	28966	1728	8241

Von den 1728 Aufträgen entfielen 819 auf Reichs- und Staatsbehörden, 535 auf Behörden der engeren und weiteren Kommunalverwaltung und 310 auf Private. Auf Grund des Ministerialerlasses vom 26. II. 04, welcher die Inanspruchnahme der Anstalt für arme, insbesondere ländliche Gemeinden, denen eine sachverständige Beratung fehlt, dahin erleichtert hat, daß auf Antrag Stundung oder Ermäßigung der Gebühren und in besonderen Fällen auch eine unentgeltliche Beratung durch die Anstalt eintreten kann, wurden ihr bisher 64 Aufträge zur gebührenfreien Erledigung zugewiesen.

Eine Anzahl von Eisenbahndirektionen überweist die Untersuchungen ihrer Brunnen regelmäßig der Anstalt, ebenso nehmen die Gefängnisverwaltungen etc. sie für derartige Untersuchungen vielfach in Anspruch.

Im Laufe der Jahre übernahm die Anstalt die fortdauernde Kontrolle der Wasserwerke und Abwässerkläranlagen einer größeren Anzahl von Gemeinden bezw. größeren technischen Betrieben.

Mit mehreren großen technischen Firmen traf sie Abkommen betreffend die regelmäßige Beratung in Sachen der Wasserversorgung bezw. Abwässerbeseitigung, insbesondere die Prüfung der von denselben aufgestellten Projekte.

VII. Wissenschaftliche und unterrichtliche Tätigkeit der Anstalt.

Die wissenschaftliche Tätigkeit der Königlichen Prüfungsanstalt ist entsprechend den ihr in der Geschäftsanweisung zugewiesenen Aufgaben sehr umfangreich. Die Anstalt mußte diesem Teile ihres

1) In diesen 4 Jahren hat die Anstalt eine große Reihe von Wasserversorgungsprojekten für arme Gemeinden der Rheinprovinz im Auftrage des Landeshauptmanns geprüft, im ganzen bereits über 500. In der obigen Tabelle ist die Gesamtzahl des Jahres immer nur als ein Auftrag gerechnet.

Arbeitsgebietes um so größere Aufmerksamkeit zuwenden, als es gerade hier an einer systematischen Durcharbeitung bislang gefehlt hatte. Die gelegentliche Inanspruchnahme eines Sachverständigen durch die Interessenten gibt demselben allerdings oft Veranlassung, noch unaufgeklärte Vorgänge durch Versuche klarzustellen, aber da er den Rat und die Hilfe von Fachgenossen gewöhnlich nur in ganz beschränktem Maße in Anspruch nehmen kann und meistens auf eigene Hand arbeiten muß, so entbehren die auf diese Weise erzielten, zweifellos häufig sehr wertvollen Ergebnisse des organischen Zusammenhangs untereinander. In diesem Zustande Wandel zu schaffen, war eine der Hauptaufgaben der Anstalt.

Dementsprechend stellte sie es von Anfang an in das Programm ihrer Tätigkeit ein, die bislang empirisch gemachten Beobachtungen nachzuprüfen und auf wissenschaftliche Basis zu stellen.

In der chemischen Abteilung wurden zunächst die Grundlagen für die Untersuchung, die Analysenmethoden, einer sorgfältigen Prüfung unterzogen und diejenigen unter ihnen ausgewählt, welche unter allen Umständen sichere Resultate geben. Dabei wurde Wert darauf gelegt, einzelne Methoden, soweit das wissenschaftlich zulässig ist, so auszugestalten, daß sie unbeschadet der Sicherheit in der Feststellung des Ergebnisses im äußersten Notfalle auch in der Hand chemisch nicht durchgebildeter Gutachter noch brauchbare Resultate gaben. Auch zweckentsprechende Apparate wurden konstruiert, sowohl für die Untersuchungen, als auch für die Entnahme von Proben.

Auf dem Gebiete der Wasserreinigung wurden unter anderem Untersuchungen angestellt über die Enteisenung, Entmanganisierung und Entfärbung des Wassers, sowie über seine Enthärtung, ebenso, gemeinsam mit der zoologisch-botanischen Abteilung, Untersuchungen über die hydrochemischen Verhältnisse von Stauweihern (Talsperren) und die zweckmäßige Reinigung des Talsperrenwassers. Auf dem Abwassergebiete wurde die Leistungsfähigkeit der Rieselfelder, des biologischen Verfahrens und der verschiedenen chemischen Verfahren zur Klärung von Abwässern, sowie die Beseitigung der festen Klärrückstände studiert. Auf Grund der Ergebnisse dieser Untersuchungen sind unter anderem einheitliche Gesichtspunkte aufgestellt für die Einleitung von Fabrikabwässern in städtische Kanäle.

Besonders in Anspruch genommen war die chemische Abteilung durch die Prüfung des biologischen Abwasserreinigungsverfahrens, welche teils in der Anstalt selbst, teils in einer Reihe auf der Hauptpumpstation in Charlottenburg geschaffener Versuchsanlagen (Fig. 5 und 6) ausgeführt wurde. Zu diesen Versuchsanlagen gehörte mehrere Jahre lang eine von der Stadt Wilmersdorf im Interesse der Reinigung ihrer Abwässer errichtete Tropfkörperanlage (s. Fig. 5).

An den genannten Versuchsanlagen war mehrere Jahre ein Chemiker der Anstalt stationiert, der den Betrieb der zahlreichen Einzelanlagen

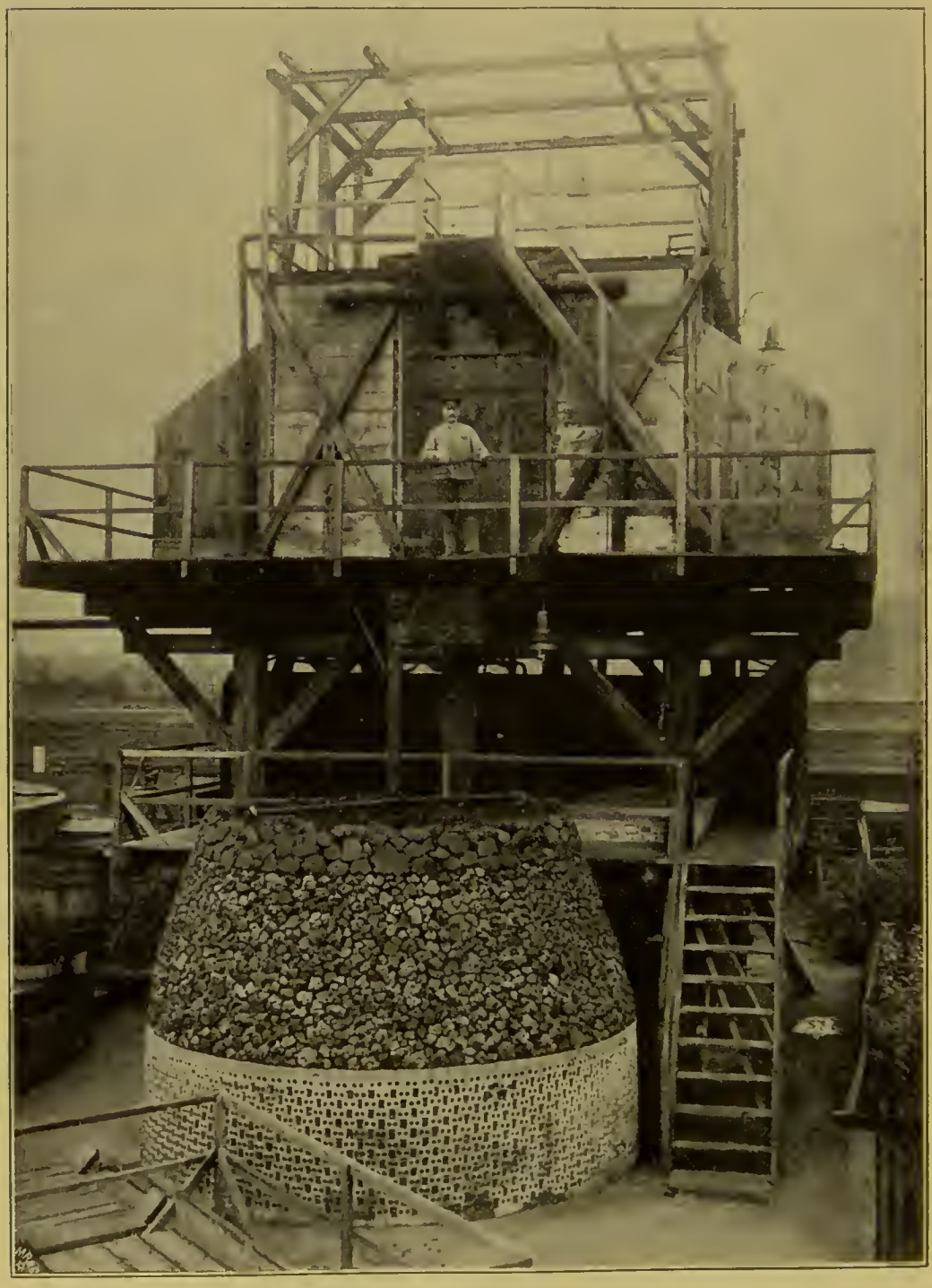


Fig. 5.

überwachte, von denen z. B. im Etatsjahr 1904/05 insgesamt 17, teils Füllkörper-, teils Tropfkörperanlagen mit den dazu gehörigen Vor-

Fig. 6.

reinigungseinrichtungen gleichzeitig betrieben wurden. Im Zusammenhang mit diesen Versuchen gelangten über 1200 Proben zur Untersuchung.

Die chemische Abteilung beschäftigte sich auch eingehend mit dem Studium der Beseitigung und Verwertung fester Abfallstoffe, namentlich des Hausmülls und der tierischen Kadaver.

Ein großer Teil der Ergebnisse der von der Abteilung ausgeführten Arbeiten ist in Vorträgen und Aufsätzen niedergelegt, unter anderen in folgenden Zeitschriften: „Mitteilungen der Königlichen Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung“, „Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen“, „Hygienische Rundschau“, „Gesundheits-Ingenieur“, „Gesundheit“, „Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege“, „Zeitschrift für Medizinalbeamte“, „Zeitschrift für Transportwesen“,

„Städte-Zeitung", „Zeitschrift des Oesterreichischen Architekten- und Ingenieurvereins", „Mitteilungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft".

Die hygienisch-bakteriologische Abteilung richtete ihr Augenmerk vornehmlich darauf, neuere Vorschläge, welche sich auf eine Verbesserung der Untersuchungsmethoden beziehen, kritisch zu sichten bezw. einer experimentellen Nachprüfung zu unterziehen. Die Lösung experimenteller Aufgaben im bakteriologischen Laboratorium wird freilich eingeschränkt durch das Fehlen der Möglichkeit, mit Versuchstieren zu arbeiten, da sich in dem von zahlreichen Mietsparteien bewohnten Hause das Arbeiten mit pathogenen Organismen an Tieren von selbst verbietet.

Die wissenschaftlichen Arbeiten der Abteilung, soweit sie in den „Mitteilungen der Königlichen Prüfungsanstalt etc." veröffentlicht wurden, betreffen die nitrifizierenden Organismen in biologischen Körpern; die Desinfektionswirkung des Ozons; die Enteisenung des Trinkwassers; Indikatoren der Abwässerreinigung; Wasserentnahmeapparate und andere.

Von der zoologisch-botanischen Abteilung wurden Sammlungen von Wasserpflanzen und Wassertieren sowie von mikroskopischen Dauerpräparaten angelegt und Demonstrationstafeln für Unterrichtszwecke hergestellt. Die weiteren Arbeiten erstrecken sich auf die Feststellung allgemeiner Grundsätze für die biologische Beurteilung der Gewässer, auf Untersuchungen von Rieselfeld- und Abwässerpilzen, auf die Aufnahme des biologischen Zustandes größerer Strecken von Flußläufen (Elbe, Main, Rhein) und von Seen, sowie auf Untersuchungen von Trinkwasserversorgungsanlagen (Brunnen, Talsperren, Rieselwiesen).

Diese Arbeiten sind zum Teil veröffentlicht in den „Mitteilungen der Königlichen Prüfungsanstalt etc.", den „Berichten der biologischen Station zu Plön", der „Zeitschrift für Fischerei", dem „Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung" und dem „Handbuch der Technischen Mykologie"; teilweise sind sie auch, auf Verfügung des vorgeordneten Ministers, als Manuskript gedruckt.

Die wissenschaftlichen Arbeiten der wassertechnischen Abteilung betreffen die Beteiligung bei dem Studium von biologischen Abwässerreinigungsanlagen in Deutschland und von Anlagen zur Reinigung industrieller Abwässer in England, bei den Untersuchungen zur Feststellung der Beziehungen zwischen Fluß- und Grundwasser an der Ruhr, bei der Frage der Wasserreinigung durch Ferrochlor und der Vergasung von Klärschlamm. Diese Arbeiten sind teilweise in den „Mitteilungen der Königlichen Prüfungsanstalt etc." publiziert.

Die Bücherei betätigt sich wissenschaftlich in der Weise, daß

sie mehrere umfangreiche, nach Stichworten, Verfassern oder der geographischen Lage des Objekts (nach Ländern, Städten, Flüssen u. s. w.) geordnete Zettelkataloge führt, welche ein rasches und sicheres Auffinden der im einzelnen Falle in Betracht kommenden einschlägigen Literatur ermöglichen. Diese Literatursammlung bildet auch die Grundlage für die von der Bücherei auf Anfragen von auswärts gegebenen Auskünfte.

Diese als ausgezeichnetes Hilfsmittel allseitig anerkannten Zettelkataloge sind übrigens von einzelnen Abteilungen für ihr Spezialgebiet ebenfalls angelegt. So besitzt die chemische Abteilung einen solchen Katalog, in welchem jeder von ihr untersuchte Brunnen nach seiner örtlichen Lage und nach der Beschaffenheit des in ihm enthaltenen Wassers verzeichnet wird. Auf diese Weise lassen sich analytische Befunde rasch und sicher mit denjenigen vergleichen, welche an benachbarten oder in Gegenden von ähnlicher geologischer Beschaffenheit liegenden Brunnen gewonnen werden. Lage und Beschaffenheit der untersuchten Brunnen werden außerdem auf geographischen Karten übersichtlich markiert.

Auch in der botanisch-zoologischen Abteilung befindet sich ein derartiger Katalog zur Registrierung der chemischen Analysen derjenigen Gewässer, in denen typische Organismen beobachtet wurden. Ein anderer gibt eine Übersicht über das Vorkommen höherer und niederer Organismen in den verschiedenartigsten Gewässern.

Um die von der Anstalt ermittelten Resultate möglichst im persönlichen Meinungsaustausch zur Kenntnis der nächstbeteiligten Kreise zu bringen, finden von Zeit zu Zeit Unterweisungskurse statt, in denen in Vorträgen und Kolloquien das gesamte Arbeitsgebiet der Anstalt behandelt wird. Exkursionen nach bestehenden Wasserversorgungs- und Abwässerbeseitigungsanlagen sowie Flußbefahrungen bieten Gelegenheit, die in den Vorträgen behandelten Gebiete an praktischen Beispielen näher zu beleuchten.

Von diesen Kursen, welche in den beteiligten Kreisen viel Anklang gefunden haben, haben bislang 13 durch ministerielle Verfügungen veranlaßte mit insgesamt 158 Teilnehmern (27 Gewerbeaufsichtsbeamte, 49 Meliorationsbaubeamte, 45 Wasserbaubeamte, 37 Medizinalbeamte) stattgefunden. Außerdem wurden im Auftrage des „Vereins für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung“ 2 Kurse für Stadtbaubeamte etc. abgehalten, zu denen von den dem Verein angehörenden städtischen Verwaltungen 25 Teilnehmer abgeordnet waren.

Außer diesen Kursen ist noch die Einrichtung getroffen, daß von den Mitgliedern des genannten Vereins Stadtchemiker und andere städtische Beamte an die Anstalt entsendet werden können, um in deren Untersuchungsmethoden unentgeltlich unterwiesen und mit den Fortschritten auf den Forschungsgebieten der Anstalt vertraut gemacht

zu werden. Bislang ist eine derartige Unterweisung 17 Personen (Medizinalbeamten, Stadtchemikern und Ingenieuren) zu Teil geworden.

Durch diese unterrichtliche Tätigkeit ist die Anstalt und ihr Personal zu den beteiligten Kreisen auch in persönliche Beziehungen getreten, und so hat diese Einrichtung nicht zum wenigsten dazu beigetragen, das Wesen und Wirken der Königlichen Prüfungsanstalt in weiteren Kreisen bekannt zu machen.

Der Ausgabeetat der Anstalt beläuft sich auf insgesamt 140 210 M.; hiervon entfallen 92 090 M. auf persönliche und 48 120 M. auf sächliche Ausgaben. Die Einnahmen sind mit einer Summe von jährlich 63 000 M. in den Etat eingestellt.

Das Königliche Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M.

Von

Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. **Paul Ehrlich.**

Mit 2 Lageplänen und 4 Abbildungen im Text.

A. Die Begründung des Instituts.

Bei der weitverbreiteten Anwendung, welche das Diphtherieheilserum bald nach der Entdeckung der Antitoxine durch E. v. Behring erfuhr, schien es geboten, staatlicherseits für die Herstellung völlig unschädlicher und vollwertiger Serumpräparate Sorge zu tragen. Aus diesem Grunde wurde das Diphtherieheilserum durch Kaiserlichen Erlaß vom 31. XII. 1894 dem freien Verkehr entzogen und der staatlichen Kontrolle unterstellt. Diese wurde geteilt in die lokale Kontrolle, welche sich am Fabrikationsorte auf die sachgemäße Herstellung der Sera erstreckte, und in die Prüfung der zum Gebrauch fertigen Sera. Mit der letzteren wurde das unter Leitung von dem Geh. Med.-Rat Prof. Dr. R. Koch stehende Königl. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin betraut, an dem eine besondere Kontrollstation für Diphtherieheilsera errichtet wurde, die am 20. II. 1895 ihre Tätigkeit begann.

Die berechtigten Erwartungen, daß die fabrikmäßige Herstellung der Sera nicht auf das Diphtherieheilserum beschränkt bleiben würde, und der Umstand, daß man daran denken mußte, eventuell auch andere Präparate der staatlichen Kontrolle zu unterstellen, sowie vor allem die zahlreichen Fragen, welche auf dem neuen Gebiet der Serumtherapie noch der Lösung harrten, veranlaßten die Königl. Staatsregierung, die Kontrollstation des Instituts für Infektionskrankheiten schon im nächsten Jahre zu einem eigenen Institut, dem Institut für Serumforschung und Serumprüfung, zu erweitern. Diese neue Anstalt, zu deren Direktor Professor Dr. P. Ehrlich ernannt worden war, wurde am 1. VI. 1896 in Stoglitz eröffnet. Die wissen-

schaftlichen und praktischen Ergebnisse der Arbeiten dieses Instituts, welche besonders durch die Ermittlung einer exakten Wertbestimmungsmethode für das Diphtherieheilserum und durch die Schöpfung und experimentelle Begründung der „Seitenkettentheorie" gekennzeichnet sind, bewiesen zur Genüge seine Notwendigkeit; wurde doch damit erst der ganzen Serumwertbemessung eine sichere Grundlage gegeben.

Allein die durch die Fortschritte der Wissenschaft gesteigerten Aufgaben machten bald eine Vergrößerung der räumlich sehr beschränkten Steglitzer Anstalt erforderlich und führten zu der Begründung des Königl. Instituts für experimentelle Therapie zu Frankfurt a/M., das im November 1899 in feierlicher Weise von dem Herrn Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten seiner Bestimmung übergeben wurde.

Die dem neuen Institut gestellten Aufgaben lagen auf verschiedenen Gebieten und erstreckten sich zunächst auf folgende Punkte:

1. auf die amtliche Prüfung aller der staatlichen Kontrolle unterstellten Heilsera,

2. auf die hygienisch-bakteriologischen Arbeiten, welche für die öffentliche Hygiene der Stadt, sowie für die Krankenhäuser und die Ärzte Frankfurts notwendig wurden, und

3. auf den Ausbau der Immunitätslehre, speziell der Serumforschung, nach der theoretischen Seite hin.

Diesen Aufgaben entsprechend wurden an dem Institut drei Abteilungen eingerichtet und zwar eine prüfungstechnische, eine bakteriologisch-hygienische und eine experimentell-biologische. Zu diesen trat im Jahre 1902 eine — aus privaten Stiftungen unterhaltene — Abteilung für Krebsforschung. Außerdem besitzt das Institut seit einigen Jahren ein besonderes Laboratorium für physikalisch-chemische Untersuchungen.

B. Baubeschreibung, Etat und Personal.

Auf dem in der Sandhofstraße gelegenen Grundstück wurde im Jahre 1898/99 das Hauptgebäude und, von diesem durch den etwa 28 m tiefen Garten getrennt, ein Stallgebäude errichtet, dem im Jahre 1901 ein zweites Stallgebäude folgte. (Vergl. Lagepläne S. 90 u. 91.)

Das Hauptgebäude enthält nach der Ost-, Nord- und Westseite zu im Erd-, 1. und 2. Obergeschoß die Arbeitsräume; im Erdgeschoß befindet sich außerdem eine Hausmeister- und im 2. Obergeschoß eine Assistentenwohnung. Die Räume für Heizung, Motore, Kühlapparate u. s. w. sind im Keller untergebracht. Das Dachgeschoß enthält drei Wohnungen für Unterbeamte.

Die Ställe sind zur Aufnahme der verschiedenen Tiergattungen eingerichtet; im zweiten Stall ist ein Operationszimmer angeordnet.

Das Äußere der Gebäude zeigt den Charakter von Backsteinbau mit Putzflächen. Die Dächer sind mit Schiefer gedeckt. Im Hauptgebäude sind Keller und teilweise Erdgeschoß mit Betondecken versehen, während die übrigen Decken als Holzbalkendecken hergestellt sind. Die Treppe ist in Beton mit Eichenholzauftritten ausgeführt. Im Erd- und in den Obergeschossen sind alle Räume, mit Ausnahme der Spülküchen und des Erdgeschoßganges, welche Terrazzoboden haben, mit Eichenriemenboden belegt, der Keller hat Zementestrichboden. Die Wände der Gänge und Arbeitsräume sind mit Ölfarbe, die Decken mit Leimfarbe gestrichen. Die Erwärmung des Hauses geschieht durch eine Dampfniederdruckheizung, für die Betriebszwecke sind in allen Räumen Wasser- und Gasleitungsanlagen in ausreichendem Maße vorhanden. Das Haus ist mit elektrischem Licht versehen.

Die Baukosten für das Hauptgebäude, ausschließlich Mobiliarbeschaffung, und das erste Stallgebäude, für die Einfriedigung und Garten- bezw. Hofherstellung betrugen zusammen rund 117 500 Mark. Die Ausführung des zweiten Stallgebäudes kostete rund 10 100 Mark.

Das Erdgeschoß enthält das Sprech- und Arbeitszimmer des Direktors, ferner je ein Laboratorium der prüfungstechnischen und der experimentell-biologischen Abteilung, außerdem ein Zeitschriftenzimmer, das zugleich als Wagezimmer dient.

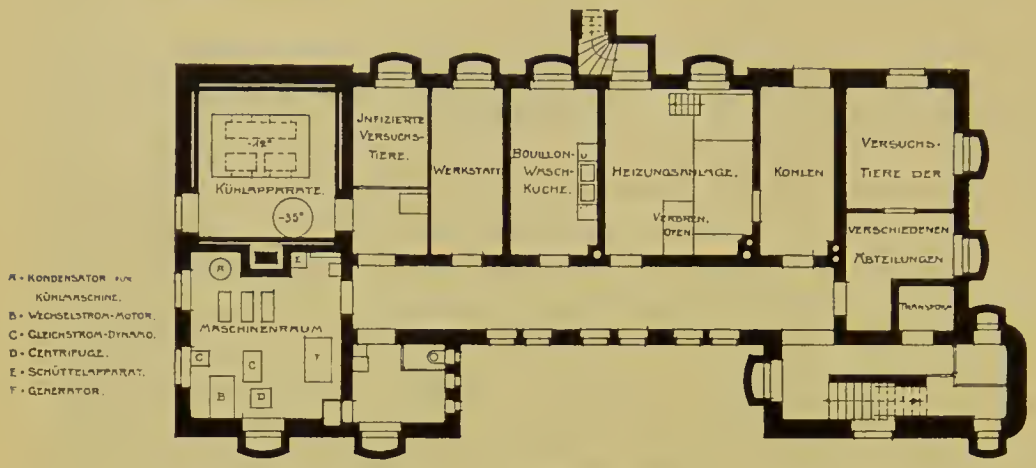
Im ersten Stock befindet sich die bakteriologisch-hygienische Abteilung (2 Laboratorien und ein Schreibzimmer), ein Zimmer für physikalisch-chemische Arbeiten, ein zweites Laboratorium der prüfungstechnischen Abteilung und ein zweites Laboratorium der experimentell-biologischen Abteilung.

Der zweite Stock enthält die Abteilung für Carcinomforschung (ein großes Laboratorium und einen Saal zum Aufbewahren der geimpften Mäuse), ferner die Bibliothek. In allen Stockwerken sind Spülküchen mit warmem und kaltem Wasser, Klosetts etc.

Die Ställe enthalten Abteilungen für Käfige zur Aufbewahrung von kleineren Versuchstieren und Boxen für größere Tiere (Pferde, Ziegen, Hämmel u. s. w.). Auf gepachtetem Terrain befindet sich im Anschluß an die Ställe ein Laufstall für die Tiere.

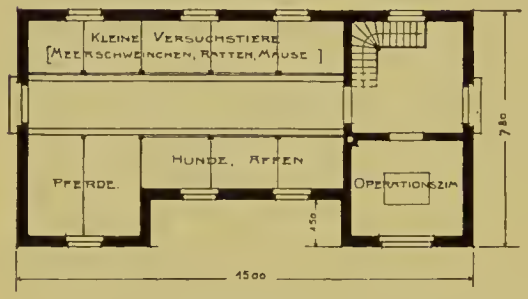
Die Wohnungen des Portiers und der Präparatoren bestehen je aus einer Küche und zwei Zimmern. Im Kellergeschoß ist eine kleine Waschküche und Badestube eingerichtet.

Von Wichtigkeit ist eine im Keller untergebrachte Kältemaschine. Sie dient außer zur Erzeugung des für die Eisschränke des Instituts notwendigen Eises noch zur Abkühlung von Luftkammern, welche dauernd auf etwa -10° gehalten werden und in denen die leicht zersetzlichen Objekte der experimentell-biologischen Forschung (Serum, Organe, Carcinome etc.) in festgefrorenem Zustande konserviert werden.

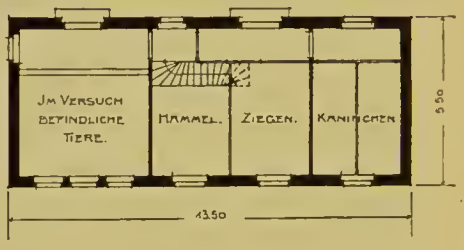


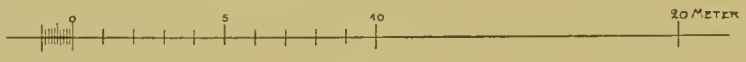
KELLERGESCHOSS.

2. STALLGEBÄUDE.

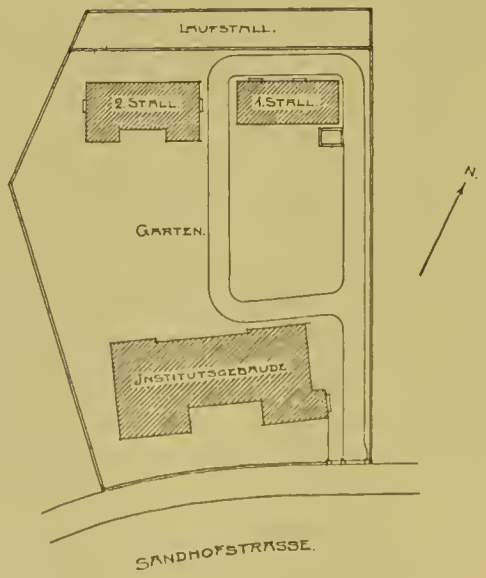


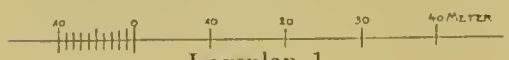
1. STALLGEBÄUDE.





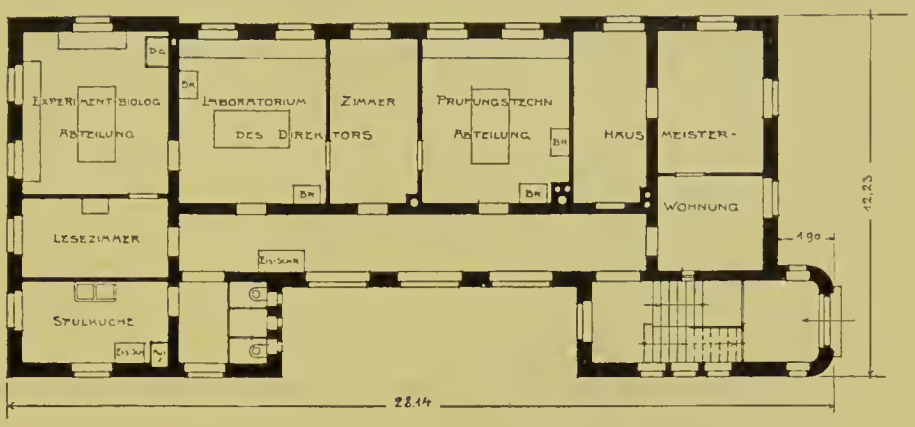
LAGEPLAN.



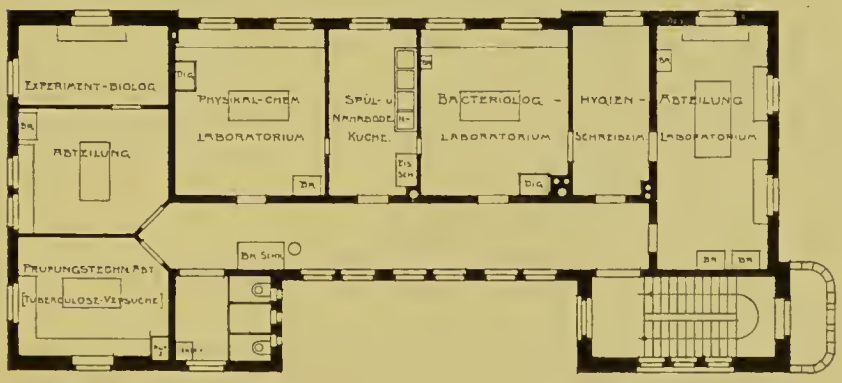


Lageplan 1.

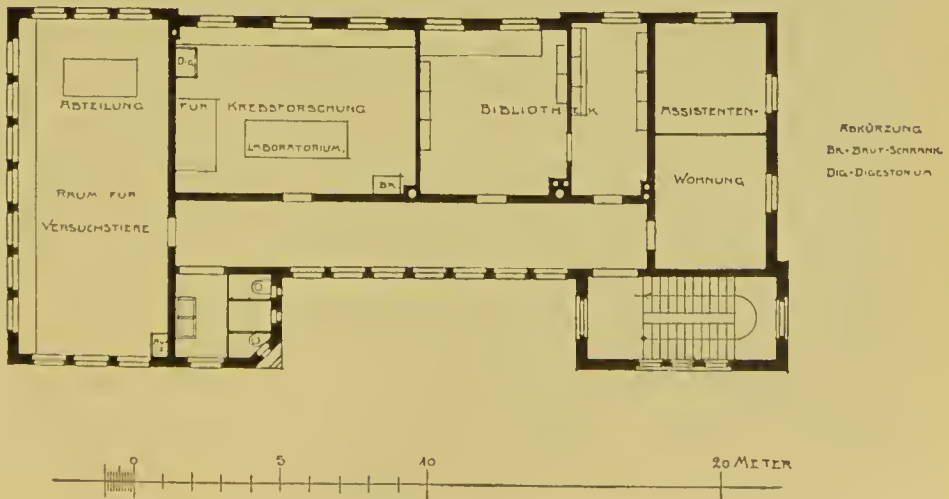
ERDGESCHOSS.



1 OBERGESCHOSS



2. OBERGESCHOSS.



Lageplan 2.

Der Etat des Instituts beziffert sich auf 85150 M., davon entfallen 26700 M. auf persönliche und 58450 M. auf sächliche Ausgaben.

Das Personal besteht — außer dem der Krebsabteilung, auf der zur Zeit 1 Assistent, 1 Präparatorin und mehrere Hilfskräfte beschäftigt sind — aus:

1. dem Direktor,
2. 3 Mitgliedern (Abteilungsleiter),
3. 3 Assistenten (darunter 1 Tierarzt),
4. 3 Präparatoren,
5. 1 Portier,
6. 1 Stallwärter und
7. verschiedenen Hilfskräften (Putzfrauen, Jungen). Außerdem ist 1 Sekretär im Nebenamte angestellt.

C. Die Tätigkeit des Instituts.

I. Die prüfungstechnische Abteilung.

(Stabsarzt Prof. Dr. Otto[1].)

Die Aufgaben der prüfungstechnischen Abteilung sind in erster Linie rein praktische und erstrecken sich in dieser Hinsicht hauptsächlich auf zwei Punkte:

1. auf die Konservierung und sichere Fortführung der amtlichen Standardmaße, und
2. auf die Ausführung der laufenden Prüfungen.

a) Die Standardmaße.

Die der Wertbemessung der einzelnen Sera zu Grunde gelegte Maßeinheit — die Immunitätseinheit (I.-E.) — ist bei jedem zur Prüfung zugelassenen Serum zunächst eine willkürlich gewählte. Sobald eine solche Einheit aber einmal festgelegt worden ist, wird für ihre absolute Konstanthaltung durch weitgehende Maßnahmen Sorge getragen.

Als Träger der Maßeinheit verwenden wir jedesmal ein Standardserum von genau bekanntem Werte, seitdem sich durch die grundlegenden Untersuchungen Ehrlichs beim Diphtheriegift die wichtige Tatsache ergeben hatte, daß das anfangs zu diesem Zwecke verwandte Toxin hierzu nicht geeignet ist. Durch Einführung der bekannten Vakuumkonservierungsmethode gelang es Ehrlich, ein Verfahren zu schaffen, mit dem es möglich ist, den einmal festgelegten Wert eines Serums für praktisch unbegrenzte Zeiten absolut unverändert zu halten.

Auf die Technik des Konservierungsverfahrens kann hier nicht näher eingegangen werden; eine ausführliche Schilderung derselben

1) Seit 1. Juli 1907 Stabsarzt Dr. Berghaus.

findet sich in der Monographie von R. Otto: Die staatliche Prüfung der Heilsera, 2. Heft der „Arbeiten aus dem Königl. Institut für experimentelle Therapie“ (Gustav Fischer, Jena). Es sei hier jedoch erwähnt, daß diese Methode sowohl zur Evakuierung großer Mengen Trockenserums als auch kleiner und kleinster Mengen flüssiger Sera gleich gut geeignet ist. Mit Ausnahme des Diphtheriestandardserums ist bei allen anderen antitoxischen und antibakteriellen Seris in jedem Standardröhrchen nur soviel Standardserum evakuiert, daß die Menge gerade für einen Prüfungsversuch ausreichend ist. Beim Diphtheriestandard ist die Evakuierung größerer Mengen Serums notwendig, weil alle 2 Monate von seiten des Instituts frische Standardserumlösungen an die verschiedensten amtlichen und privaten Stellen des In- und Auslandes versandt werden. (Zur Zeit beziehen über 40 Abonnenten regelmäßig das Frankfurter Standardserum; die Gebühren betragen 60 M. pro Jahr.)

Neben der Konservierung ist die absolut genaue Fortführung der Maßeinheit bei der Einstellung eines neuen Standardserums prüfungstechnisch von größter praktischer Wichtigkeit und erfordert einen nicht unerheblichen Aufwand von Zeit und Arbeit. Da hier jede Verschiebung der Maßeinheit durchaus vermieden werden muß, kommt es bei diesen Arbeiten darauf an, das neue Serum mit größter Genauigkeit auf das alte einzustellen.

Weiterhin nimmt einen wesentlichen Teil der Arbeiten der Abteilung die Gewinnung und Herstellung der Testgifte ein. Hierunter verstehen wir abgelagerte Gifte von prüfungstechnischer Konstanz, welche bei der praktischen Ausführung der Prüfung als tertium comparationis dienen. Bei ihnen genügt es, ein einziges Mal durch genaue Einstellung an Tierserien die Prüfungsdosis zu ermitteln. Ist diese Dosis einmal genau festgelegt, so hält sich dieselbe in der Regel sehr lange Zeit unverändert. Die Konservierung des Diphtherietestgiftes erfolgt durch Aufbewahrung unter Toluolabschluß, während beim Tetanusgift wegen dessen großer Labilität die Ehrlichsche Vakuumkonservierungsmethode angewandt wird, welche sich auch hier bei der Toxinkonservierung aufs beste bewährt hat.

Außer für die Serumprüfung führen wir auch für die Wertbemessung des Tuberkulins und die Prüfung des Taurumans bestimmte Standardpräparate. Beim Tuberkulin dienen uns als Maßstab für die Wertbemessung seiner spezifischen Wirksamkeit Proben des ersten zugelassenen Präparates. Infolge der bekannten fast unbegrenzten Haltbarkeit des Tuberkulins sind außer der sachgemäßen Aufbewahrung des Standardpräparates an kühlen, vor Licht geschützten Orten besondere Vorsichtsmaßregeln bei der Konservierung nicht erforderlich.

Bei der Prüfung des Taurumans auf seinen Gehalt an Tuberkel-

bazillen benutzen wir gleichfalls ein bestimmtes Originalpräparat als Standard.

b) Die laufenden Prüfungen.

Die amtliche Prüfung der Sera im Institut bezieht sich einmal auf die Feststellung ihrer Unschädlichkeit und zweitens auf die Prüfung ihres Wirkungswertes. Die Prüfung auf Unschädlichkeit begegnet keinen besonderen Schwierigkeiten. Als unschädlich wird eine Serumprobe angesehen, wenn sie

1. völlig klar und frei von gröberen Niederschlägen ist;
2. keine bakteriellen Verunreinigungen enthält bezw. bei den für die Veterinärpraxis bestimmten Seris den erlaubten Keimgehalt nicht überschreitet;
3. nicht mehr als 0,5 Proz. Phenol enthält, und
4. frei von Toxinen ist.

Die Wertbestimmung der Sera ist dagegen (mit Ausnahme der des Diphtherieheilserums) in technischer Beziehung meist eine recht komplizierte. Sie stellt dabei keine eigentliche „Aichung" der zur Prüfung eingesandten Proben dar, sondern beschränkt sich auf eine Nachprüfung des dem Institut von der Fabrik angegebenen Titres.

Um den Wirkungswert der antitoxischen Sera zu definieren, messen wir ihren Gehalt an Antitoxinen durch Feststellung ihrer toxinneutralisierenden Kraft; bei den antibakteriellen Seris wird dagegen der Wert nach ihren Schutzwirkungen im Tierexperiment bemessen.

Bei der Wertbemessung des Tuberkulins wird dessen spezifische Giftigkeit für tuberkulöse Meerschweinchen ermittelt und mit der des aufbewahrten Standardtuberkulins verglichen, der sie gleichkommen muß. Beim Tauruman schließlich wird die Menge der in jeder Impfdosis enthaltenen Bakterienmasse an Stichproben jeder Kontrollnummer geprüft und außerdem in bestimmten Zeitabständen der Impfstoff in Bezug auf seine Virulenz an Kaninchen und Meerschweinchen kontrolliert.

Ausführliche Details über die Technik der Wertbemessung bei den verschiedenen Seris finden sich in der oben zitierten Arbeit von R. Otto.

Ihrem Charakter nach unterscheiden wir zwei Arten der staatlichen Prüfung:

1. eine definitive und
2. eine provisorische Form.

Zu der ersteren gehört die Prüfung des Diphtherieheilserums, des Tetanusantitoxins, des Tuberkulins und des Rotlaufserums (denen die des Taurumans angegliedert ist). Bei diesen wird durch die staatliche Prüfung für einen bestimmten praktischen Wirkungswert der Präpa-

rate garantiert. In die zweite Kategorie fallen alle anderen der staatlichen Kontrolle unterstellten Präparate, also:

1. das Antistreptokokkenserum nach Aronson (hergestellt von der Chemischen Fabrik auf Aktien, vorm. E. Schering, Berlin),

2. das Suisepsin (Schweineseuchenserum) und

3. das Galloserin (Geflügelcholeraserum) (beide hergestellt von den Farbwerken vorm. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M.),

4. das polyvalente Schweineseuchenserum nach Wassermann-Ostertag und

5. das Antidysenterieserum nach Shiga (letztere hergestellt von dem Pharmazeutischen Institut Ludwig Wilhelm Gans, Frankfurt a. M.).

Der Zweck dieser provisorischen Prüfung soll in erster Linie der sein, für die Gleichwertigkeit aller von einer Firma in den Handel gebrachten Präparate der betreffenden Serumart Sorge zu tragen, um dadurch dem Praktiker bei der Anwendung derartiger Sera von zunächst zweifelhafter praktischer Wirksamkeit durchaus gleichwertige Präparate in die Hand zu geben. Denn es läßt sich annehmen, daß, wenn für die Gleichwertigkeit der einzelnen Sera unter sich Sorge getragen ist, es im Laufe einiger Jahre möglich sein wird, sich auch über den praktischen Wert eines Serums ein Urteil bilden zu können. Erst wenn die Wirkung eines Serums in der Praxis tatsächlich den versprochenen Erfolg gehabt hat, soll die definitive für die provisorische Form der Prüfung eintreten. Außer der erwähnten Garantie der Gleichwertigkeit der Präparate bietet aber die provisorische staatliche Prüfung noch den Vorteil, daß sie mit ungenügender Sorgfalt hergestellte Sera vom Markt zurückhält, und zwar dadurch, daß (wie bei den zur definitiven Prüfung zugelassenen Seris) auch bei ihnen die Herstellung der Sera am Fabrikationsorte kontrolliert wird, und daß mit der Wertbemessung auch eine Prüfung auf Unschädlichkeit verbunden ist.

Um ein Bild über den Umfang der laufenden Prüfungsarbeiten der Abteilung zu geben, sind in der nachfolgenden Übersicht die im Kalenderjahre 1906 zur Prüfung eingesandten Serumproben zusammengestellt.

In diesem Jahre wurden zur staatlichen Prüfung eingesandt:

148	Kontrollnummern	Diphtheriheilserum,	entsprechend	859	Litern	Serums
14	„	Tetanusantitoxin,	„	75	„	„
6	„	Streptokokkenserum,	„	55	„	„
54	„	Rotlaufserum,	„	6705	„	„
15	„	Schweineseuchenserum,	„	1158	„	„
1	„	Geflügelcholeraserum,	„	25	„	„
8	„	Tuberkulin,	„	400	„	Tuberkul.
11	„	Tauruman (seit April 1906)				
In Sa. 257	Prüfungen,	zu denen noch rund 300 Nachprüfungen von Diphtheriheilserum ½ bezw. 2 Jahre nach der Zulassung kommen.				

Neben den genannten laufenden Aufgaben erwachsen der Abteilung häufig noch umfangreiche Arbeiten durch gelegentlich notwendig werdende Untersuchungen, die entweder das Gebiet der staatlichen Serumforschung direkt praktisch berühren (z. B. die Vorarbeiten zur Gewinnung von Prüfungsmethoden für neu zur staatlichen Prüfung angemeldete Sera) oder die doch von so hoher theoretischer Bedeutung für die Serumtherapie sind (z. B. das Studium der Serumüberempfindlichkeit u. s. w.), daß ihre Bearbeitung im wissenschaftlichen Interesse geboten erscheint.

II. Die experimentell-biologische Abteilung.

(Dr. H. Sachs.)

Die Aufgaben der experimentell-biologischen Abteilung erstrecken sich vornehmlich auf die experimentelle Erforschung und wissenschaftliche Begründung der Immunitätserscheinungen. Außerdem fallen aber auch praktische Untersuchungen in ihren Bereich.

I.

Die praktische Tätigkeit betrifft zwei Gebiete:

1. Die Prüfung und Wertbestimmung der in den Handel kommenden Diphtherieheilsera. Das Diphtherieserum wird nach amtlicher Vorschrift gleichzeitig von 2 Mitgliedern des Instituts geprüft, und nur die Übereinstimmung der beiden, unabhängig voneinander angestellten Untersuchungen berechtigt zur Zulassung. Es ist daher außer der in der prüfungstechnischen Abteilung stattfindenden Kontrolle noch eine weitere analoge Prüfung dieses Serums notwendig, die zur Zeit in der experimentell-biologischen Abteilung stattfindet.

2. Ferner werden in dieser Abteilung seit Januar 1904 biologische Blutuntersuchungen ausgeführt, soweit sie seitens der Gerichtsbehörden benachbarter preußischer Provinzen (Hessen-Nassau, Rheinprovinz, Westfalen) beim Institut beantragt werden. Die Untersuchungen betreffen die Unterscheidung von Menschen- und Tierblut. Seit Januar 1905 ist auch mit den elsaß-lothringischen Gerichtsbehörden eine Vereinbarung getroffen worden, nach welcher die bei diesen Behörden erforderlich werdenden biochemischen Blutuntersuchungen — vorläufig bis zum Jahre 1910 — in dieser Abteilung ausgeführt werden. Die Gesamtzahl der bisher vorgenommenen Untersuchungen betrifft 68 Gegenstände, die sich auf 21 forensische Fälle verteilen.

Zur Anwendung gelangt an erster Stelle die von Uhlenhuth und Wassermann-Schütze ausgearbeitete sogenannte biologische Methode, welche auf der Präzipitinreaktion beruht. Außerdem wird seit dem Jahre 1906 auch das von M. Neißer und H. Sachs im

hiesigen Institut ausgearbeitete Ablenkungsverfahren herangezogen, welches auf dem von Gengou und Moreschi entdeckten Phänomen der Komplementbindung unter der kombinierten Wirkung von Eiweißstoffen und ihren Antikörpern fußt. Die Benutzung beider biologischen Verfahren hat sich in den Fällen der Praxis stets aufs beste bewährt und eine willkommene Kontrolle für die erhaltenen Befunde geboten.

II.

Die wissenschaftlichen Arbeiten der Abteilung haben den Zweck, die Immunitätsreaktionen zu analysieren und ihre Wirkungsweise dem Verständnis zugängig zu machen. Für die Fragestellungen und die Richtung des Vorgehens haben sich dabei die in der Seitenkettentheorie Ehrlichs gegebenen Vorstellungen als ein gemeinsames Band von eminentem heuristischem Werte erwiesen. Besonders fruchtbar war die Konzeption der sogenannten Rezeptoren, welche der Ausdruck für bestimmte Atomgruppierungen im Protoplasmamolekül sind, durch welche die Wirkung der Toxine einerseits, der aktiven Stoffe des Serums andererseits vermittelt wird. Es entspricht diese Konzeption dem von Ehrlich aufgestellten und experimentell erwiesenen Prinzip, nach dem sich bei allen pharmakologischen und toxikologischen Wirkungen zwischen der chemischen Konstitution und der pharmakodynamischen Wirkung als wichtiges Bindeglied die Verteilung im Organismus einschiebt.

Viel Klarheit brachte auch die Methode der experimentellen Prüfung in vitro, welche die Versuchsbedingungen durch Umgehen der komplizierten Betriebe des lebenden Organismus einfacher und übersichtlicher gestaltet. Ein wesentlicher Teil der aufgefundenen Ergebnisse ist die Frucht des Reagenzglasversuches: die Beziehungen zwischen Antigenen und Antikörpern (Toxin und Antitoxin etc.) wurden eingehend analysiert und bis zu einem gewissen Grade geklärt. Besonders bildete die Untersuchung der cytotoxischen Sera eine der Hauptaufgaben der Abteilung. An dem Beispiel der Hämolysine des Blutserums wurde die Wirkungsart der Cytotoxine durch systematische in großem Maßstabe angelegte Reihen von Reagenzglasversuchen ermittelt. Die sich ergebende Auffassung der cytotoxischen Immunkörper als Ambozeptoren hat auf die Immunitätsforschung und verwandte Gebiete anregend und befruchtend gewirkt und zur Auffindung eines weiteren großen Tatsachenmaterials geführt. Bei der völligen Analogie zwischen den Hämolysinen und den bakteriziden Substanzen des Serums ergaben sich aus den im Reagenzglas gefundenen Resultaten wertvolle Hinweise für die Gewinnung, Prüfung und Wirkungsweise der bakteriziden Heilsera, die gleichzeitig auch die Grenzen einer solchen Serumtherapie deutlich erkennen ließen. Es sei hier nur

erwähnt das Prinzip der polyvalenten Sera, das eine der praktischen Konsequenzen aus den Rezeptorenstudien dieser Abteilung darstellt.

Auf Grund der Ambozeptorentheorie ist es auch gelungen, die hämolytische Wirkung der Schlangengifte zu analysieren und aus den an und für sich unwirksamen ambozeptorartigen Substanzen der Schlangensekrete durch Kuppelung mit dem hier als Komplement fungierenden Lecithin neuartige Verbindungen, sogenannte „Lecithide" darzustellen, die echte Toxine sind und dabei der chemischen Analyse bis zu einem beträchtlichen Grade zugängliche Stoffe. Da die Lecithidbildung nicht auf die Schlangengifte allein beschränkt ist, sondern eine Reihe von tierischen Giften betrifft, so eröffnet sich hier ein neues großes Gebiet, das gewissermaßen ein Bindeglied zwischen den chemisch unzugänglichen Stoffen der Immunitätslehre und der reinen Chemie darstellt. So ist es gelungen, durch die der organischen Chemie entlehnte strukturchemische Betrachtungsweise mannigfache Anregung und Aufklärung in das dunkle Gebiet der Immunitätsreaktionen zu tragen, und wenn auch manche Anschauungen neuer Erkenntnis weichen müssen, so ist doch die chemische Auffassung, welche der Seitenkettentheorie entspringt, stets von neuem das einigende Band, welches die Arbeiten der Abteilung gemeinsam vereint und als heuristisches Prinzip fördert.

III. Bakteriologisch-hygienische Abteilung.

(Prof. M. Neißer.)

Als das Institut nach Frankfurt a. M. übersiedelte, wurde eine neue Abteilung, die bakteriologisch-hygienische, geschaffen als Äquivalent für das Entgegenkommen der Stadt bei der Gründung und dem Bau des Instituts. Die Aufgaben der Abteilung wurden durch folgenden Paragraphen bestimmt:

„Das Institut wird die bakteriologischen und sonstigen, in den Kreis seiner Aufgaben fallenden Untersuchungen, welche sich für die öffentlichen Krankenhäuser Frankfurts ergeben, unentgeltlich und ähnliche Untersuchungen gegen Gebühren auch für Privatärzte ausführen."

Dementsprechend erhielten nach Verhandlungen mit der Königlichen Regierung die Apotheken der Stadt sterile Entnahmeapparate zur Einsendung diphtherieverdächtigen Materials, welche kostenlos den Ärzten der Stadt zugänglich waren. Diese Untersuchungen diphtherieverdächtigen Materials haben sich sehr eingebürgert, wie die folgenden Zahlen zeigen:

Untersuchungen auf Diphtheriebazillen

im	Jahre	1900	371	im	Jahre	1904	1484
„	„	1901	502	„	„	1905	1667
„	„	1902	704	„	„	1906	1394
„	„	1903	1555 (Epidemie)				

Im Jahre 1903 kam es zu einer epidemischen Ausbreitung mäßigen Grades, welche eine sehr erhebliche Inanspruchnahme der Abteilung bedingte. Es war damals möglich, aus den plötzlich zahlreich einlaufenden Zusendungen den Ausbruch der Epidemie zu erkennen und daraufhin die Ärzte der Stadt sofort in Kenntnis zu setzen. Im Anschluß an die Epidemie wurde eine Enquête durch den ärztlichen Verein veranstaltet, deren interessante Resultate publiziert worden sind. — Die Technik der Untersuchung von diphtherieverdächtigem Material ist im wesentlichen noch die gleiche, wie sie 1896 durch den Leiter der Abteilung ausgebildet worden ist.

Außer dem diphtherieverdächtigen Material wurde typhusverdächtiges Material im Laufe der Jahre immer mehr zur Untersuchung herangezogen. Es ging aus der Abteilung eine Arbeit hervor, welche eine handliche, gefahrlose und sichere Methode für Widaluntersuchungen mitteilte. Es wurden dann Entnahmepacketchen für Blut und Urin (zur Diazo-Reaktion nach Ehrlich) angefertigt, welche an die beamteten Ärzte des Regierungsbezirkes Wiesbaden verteilt und an die Ärzte und Krankenanstalten der Stadt auf Anruf abgegeben wurden, nachdem durch Erlaß des Herrn Kultusministers vom 12. XI. 1902 die unentgeltliche Ausführung dieser Untersuchungen durch das Institut genehmigt war. Auch diese Einrichtung hat sich bewährt und ist vielfach übernommen worden. Allerdings fielen die Untersuchungen für die beamteten Ärzte des Regierungsbezirkes fort, als in Wiesbaden selbst eine bakteriologische Untersuchungsstelle bei der Königlichen Regierung eingerichtet wurde. Die ursprünglich nur gegenüber Typhusbazillen ausgeführte Widalsche Reaktion wurde bald auch gegenüber Paratyphusbazillen (anfangs ein Gemisch von gleichen Teilen Paratyphus A und Paratyphus B, jetzt nur noch Paratyphus B) ausgeführt und seitdem in jedem Falle, wenn irgend angängig, gegenüber Typhusbazillen und Paratyphus-B-Bazillen angegesetzt. Neuestens werden die Agglutinationen prinzipiell bei etwa 53 ° beobachtet; ferner wird der Blutkuchen mittels Gallenanreicherung auf Typhusbazillen untersucht.

Die Technik und Apparatur hat sich sehr gut bewährt. — Als sehr zweckmäßig hat sich die Ausbildung eines Heilgehilfen in der Blutentnahme erwiesen; die Blutentnahmen für die Zwecke der Widalschen Reaktion erfolgen durch den Heilgehilfen nur auf Anordnung eines Arztes. Die Frequenz zeigt folgende Tabelle:

1903	127	1905	184
1904	138	1906	344

Für die städtischen Krankenhäuser und die Ärzte der Stadt wurden außerdem eine große Anzahl klinisch-bakteriologischer Untersuchungen ausgeführt, deren Resultat die folgende Tabelle zeigt:

	Gesamtzahl der zur Untersuchung eingesandten Objekte	Davon für die städt. Kraukenhäuser
1900	525	210 = 40 Proz.
1901	662	171 = 26 „
1902	922	229 = 25 „
1903	1904	412 = 22 „
1904	1998	608 = 30 „
1905	2264	1032 = 45 „
1906	2024	741 = 36 „
	10299	3403 = 33 Proz.

Erwähnenswert ist eine Fischvergiftung paratyphöser Natur, von der etwa 20 Personen betroffen waren, ferner vereinzelte Fälle von Cerebrospinalmeningitis mit Befund von Meningokokken (einmal auch im Blut), Milzbrandfälle, Dysenterieamöben etc. Über die Beteiligung der Frankfurter praktischen Ärzte an der Untersuchungsstelle gibt die folgende Zusammenstellung Aufschluß: Vom 1. I. 1906 bis 31. XII. 1906 haben Material zur Untersuchung eingesandt:

145 Frankfurter Ärzte

6 Ärzte aus eingemeindeten Vororten.

Zu den Aufgaben der Abteilung gehört ferner die Ausbildung einer Anzahl Assistenten des städtischen Krankenhauses in den Grundlagen der Bakteriologie, die Ausbildung von Medizinalpraktikanten (1), die Unterstützung der wissenschaftlichen bakteriologischen Arbeiten der Krankenhausassistenten, sowie die Lieferung von Nährböden an das städtische Krankenhaus und an die Wasserwerksdirektion.

Seit März 1903 ist dem Leiter der Abteilung die staatliche Desinfektorenschule für den Regierungsbezirk Wiesbaden unterstellt worden, in der bisher 99 Desinfektoren und 255 Krankenpflegerinnen ausgebildet wurden.

Für hygienische Gutachten wurde die Abteilung besonders seitens der Wasserwerksdirektion in Anspruch genommen; in fast allen Fällen (13) handelte es sich um die mit der Erweiterung der bestehenden Wasserversorgung zusammenhängenden Fragen, bei denen außer der Inspektion mehr oder weniger umfangreiche Versuche anzustellen waren. — Ferner wurden Untersuchungen und Gutachten über Fragen der Milchhygiene, der Desinfektion etc. auf Verlangen von Behörden oder geeigneten Falls auch für Private ausgeführt.

Außer den Vorträgen in den Fortbildungskursen für die Ärzte der Stadt (cfr. die Zusammenstellung der Lehrtätigkeit des Instituts) wurden seitens des Leiters der Abteilung folgende Vorträge bezw. Kurse gehalten:

1. 9 Desinfektorenkurse (je 10 Tage) für 99 Desinfektoren zur Erlernung der sogenannten Schlußdesinfektion.

2. 4 Kurse (die Desinfektion am Krankenbett) für die Krankenpflegerinnen des Regierungsbezirkes Wiesbaden (3—4-tägige Dauer, 255 Teilnehmerinnen).

3. Winter 1902/03 ein Kolleg über Hygiene (wöchentlich 1 Stunde) an der Akademie für Sozial- und Handelswissenschaften.

4. Juli 1902 ein Kursus für 8 Techniker des städtischen Tiefbauamtes über bakteriologische Wasseruntersuchung.

5. Vorträge in wissenschaftlichen Vereinigungen, Gesellschaften nnd anderen Vereinen.

Von wissenschaftlichen Arbeiten der Abteilung seien zunächst die bakteriziden Reagenzglasversuche erwähnt, deren Methodik ausgearbeitet wurde. Bei diesen Versuchen wurde das Phänomen der Komplementablenkung entdeckt und mit Hilfe der Seitenkettentheorie verständlich gemacht. Auch anderweitige scheinbare Unregelmäßigkeiten bei Anstellung von Reagenzglasversuchen wurden beobachtet und erforscht, sowohl bei Fermenten (bakterielles Lab und Trypsin, als auch bei Proagglutinoiden, als auch schließlich bei rein physikalischen Phänomenen der Ausflockung).

Das Gebiet der Agglutination wurde in einer Reihe von Arbeiten behandelt, welche teils die Methodik, teils den immunisatorischen, teils den physikalischen Teil der Erscheinung betrafen. Von den bearbeiteten bakteriologischen Gebieten seien speziell die Staphylokokken, sowie die Arbeiten über die Paratyphusgruppe und die Dysenteriegruppe erwähnt.

IV. Abteilung für Krebsforschung.

(Professor Dr. Apolant.)

In der ersten Zeit bewegte sich die Forschung vorwiegend auf histologischem Gebiete. Es wurde der Nachweis geführt, daß die vielfach als die ursächlichen Parasiten des Krebses angesprochenen sogenannten Plimmerschen Körperchen als Degenerationsprodukte der Zellen anzusehen sind. Desgleichen konnten die charakteristischen Bildungen, die bei anderen mit starker Epithelproliferation einhergehenden, mehr oder weniger kontagiösen Erkrankungen, wie bei der Vogelpocke und dem Molluscum contagiosum des Menschen, als Zerfallerscheinungen gedeutet werden. Die zahllosen Versuche, den Krebs vom Menschen und von Tieren auf andere Tiere zu übertragen, verliefen ausnahmslos negativ. Es gelang lediglich, eine anscheinend nicht allzu seltene, am Genitale des Hundes sitzendo Geschwulst, die sich histologisch als Lymphosarkom erwies, in vielen Impfgenerationen fortzuzüchten und die Möglichkeit einor aktiven Immunisiorung zu erweisen.

Die eigentliche experimentello Arboit begann jodoch erst im Jahre 1903, als wir in den Besitz transplantabler Mäusecarcinomo kamen.

Die große Anzahl spontan entstandener Tumoron, die uns im Laufe

der Zeit zugesandt wurden, gestattete uns, die Histologie und Histogenese dieser Bildungen eingehend zu studieren und dieselben ausnahmslos als Mammageschwülste zu erkennen. Trotz der anfänglich geringen Impfausbeute konnten neun verschiedene Carcinomstämme dauernd in Generationen fortgezüchtet werden. Dabei wurde zunächst die wichtige Tatsache ermittelt, daß sich die Impfausbeute bei geeigneter Auswahl der Impftumoren in vielen Fällen ad maximum steigern

Fig. 1. Carcinoma solidum. Typus eines durch Transplantation fortgepflanzten Mäusecarcinoms.

läßt, und daß auch die Schnelligkeit des Wachstums bis zu einem gewissen Punkte zunimmt. Eine besondere Bedeutung kommt der 3mal gemachten Beobachtung einer spontanen Sarkomentwickelung bei fortgesetzten Karzinom-Transplantationen zu. In dem einen Falle entstand ein Spindelzellensarkom, in den beiden anderen Rundzellensarkome. Einem glücklichen Umstande ist es ferner zu danken, daß auch ein ursprünglich intraperitoneal entstandenes Chondrom bei einer maximalen Impfaus-

beute dauernd fortgezüchtet werden kann. Die den eigentlichen Kern der Forschung bildenden Immunisierungsversuche, die bei dem fortdauernd ziemlich konstanten Bestand von 12—1500 Tumortieren einen großen Umfang annahmen, führten zu folgenden Hauptresultaten:

Eine einmalige Vorimpfung mit avirulenten Spontantumoren immunisiert häufig schon (in 50—80 Proz.) gegen die virulentesten Geschwülste. Mehrmalige Vorimpfung steigert die Immunität noch erheblich. Er-

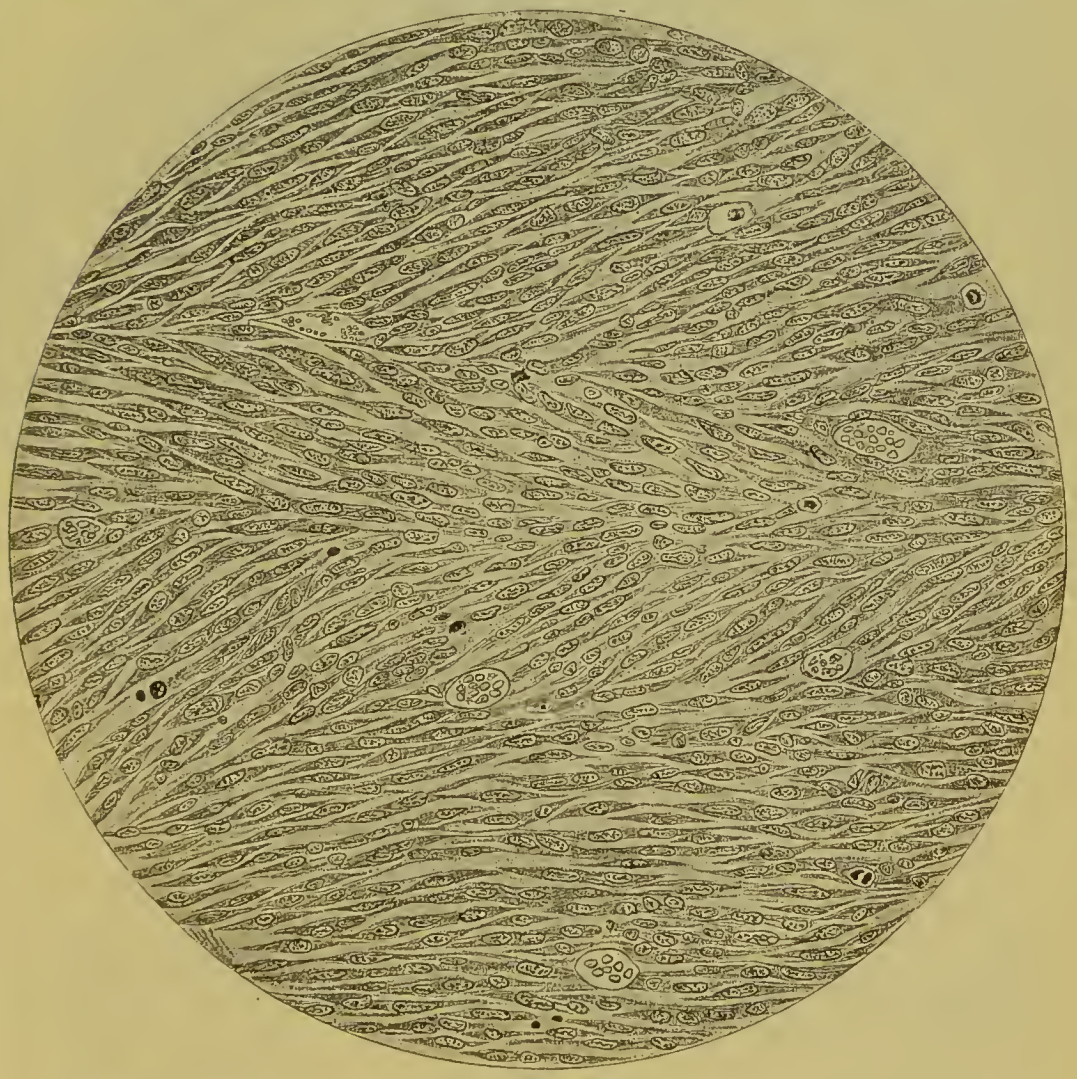


Fig. 2. Spindelzellensarkom, entstanden durch Umwandlung aus einem Carcinom (in der Literatur bisher 5 Fälle).

folglos mit hochvirulentem Material vorgeimpfte Tiere sind fast ausnahmslos immun gegen die virulentesten Stämme. Diese Immunität ist nicht streng spezifisch, sondern in gleicher Weise gegen Carcinom und Sarkom gerichtet. Sie ist jedoch nur partiell gegen Chondrom,

da es hier vielfacher Vorimpfungen bedarf, um eine auch nur teilweise Immunität zu erzielen. Doppelimpfungen bei demselben Tiere, sowie die Erscheinung bei der Transplantation von Mäusetumoren auf die speziesfremde Ratte gestatteten die Aufstellung einer besonderen Immunitätsform, der atreptischen Immunität, welche aussagt, daß für das Wachstum eines Tumors ein ganz bestimmter, anscheinend nur in der

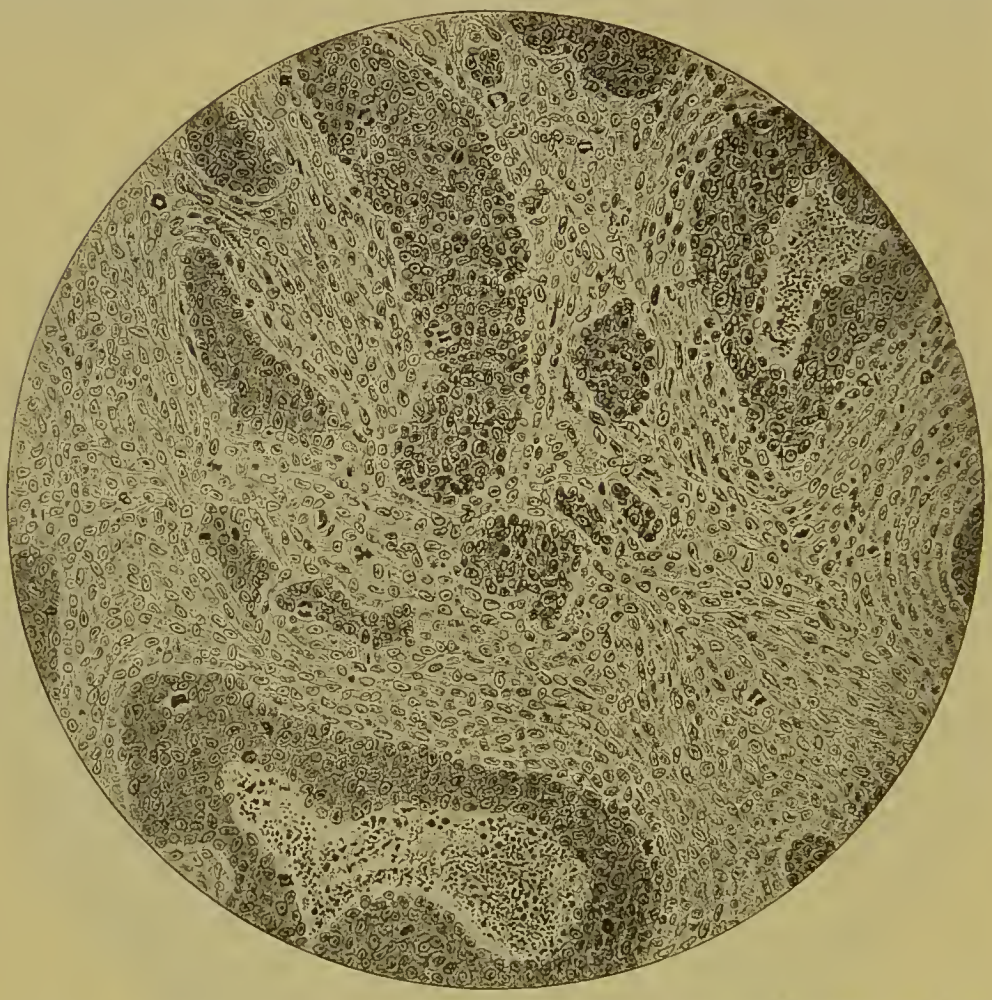


Fig. 3. Mischtumor: Sarcocarcinom. Die Umwandlung des Carcinoms in ein Sarkom ist so weit fortgeschritten, daß Carcinom und Sarkom etwa in gleichen Teilen vorhanden sind.

Spezies, in der sich die Geschwulst entwickelt, vorhandener Stoff in genügender Menge disponibel sein muß. In neuerer Zeit sind eine Reihe anderer Immunisierungsmöglichkeiten versucht worden, von denen bisher nur die begrenzt wirksame mit Embryonen publiziert ist.

V. Sonstige Tätigkeit des Instituts.

Außer den bei den 4 verschiedenen Abteilungen geschilderten Arbeiten wurden im Institut u. a. noch umfassende Untersuchungen nach

der chemotherapeutischen Seite hin ausgeführt. Diese sind insofern besonders bemerkenswert, als es hier Ehrlich und Shiga als ersten gelang, trypanosomenkranke Tiere in einem großen Prozentsatz wirklich zu heilen. Sie konnten nämlich zeigen, daß es möglich ist, mit

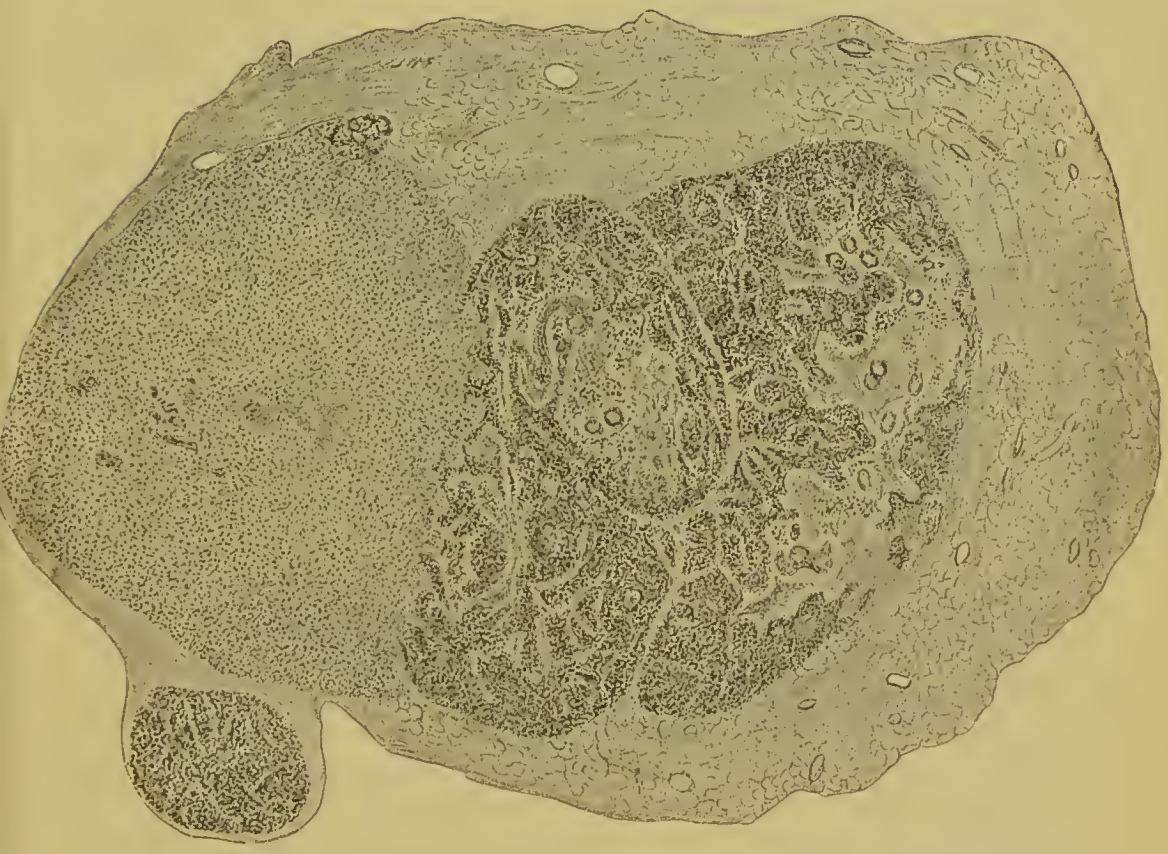


Fig. 4. Isolierung der Carcinom- und Sarkomkeime aus einem künstlichen Gemisch durch Erhitzung. Die Zahl der Keime wird derart reduziert, daß sie in einzelnen, getrennten Kolonieen auswachsen.

Hilfe eines Farbstoffes der Benzopurpurinreihe (dem Trypanrot) Mäuse, die mit Mal de Caderas-Parasiten infiziert waren, durch eine einmalige Injektion dauernd zu heilen. Diese Entdeckung ist der Ausgangspunkt ganz neuer chemotherapeutischer Bestrebungen geworden, deren Pflege indessen nach Begründung des Georg-Speyer-Hauses vom Institut abgezweigt worden ist.

D. Beteiligung des Instituts an den Fortbildungkursen für praktische Ärzte zu Frankfurt a. M.

1900/01.

1. Prof. Dr. Ehrlich: „Die moderne Immunitätslehre“, später: „Methode der Blutuntersuchung“. (1mal wöchentlich.)
2. Dr. Max Neißer: „Klinische Bakteriologie mit Demonstrationen.“ (1mal wöchentlich.)

1901.

1. Prof. Dr. Ehrlich: „Moderne Immunitätslehre mit besonderer Berücksichtigung der Serotherapie und Serodiagnostik.“ (10 Stunden.)
2. a) Dr. M. Neißer: „Ausgewählte Kapitel der Hygiene“ mit Exkursionen. (10 Stunden.)
   b) desgl. „Ätiologie und Prophylaxe der Tuberkulose.“ (2 Stunden.)
3. Prof. Dr. Ehrlich: „Bakteriotherapie der Tuberkulose.“ (1 Stunde.)

1901/02.

1. Prof. Dr. Ehrlich und Stabsarzt Dr. Marx: „Ausgewählte Kapitel der theoretischen und praktischen Immunitätslehre.“ (1mal wöchentlich.)
2. Prof. Dr. M. Neißer: „Ausgewählte Kapitel der Hygiene.“ (1mal wöchentlich.)

1902/03.

1. Prof. Dr. Ehrlich: „Über Blut und Blutkrankheiten.“ (1mal wöchentlich.)
2. Prof. Dr. M. Neißer: „Ausgewählte Kapitel aus der medizinischen Bakteriologie.“ (1mal wöchentlich.)

1903/04.

1. Prof. Dr. Ehrlich: „Beziehungen von Chemie und Medizin.“ (1mal wöchentlich.)
2. Prof. Dr. M. Neißer: „Epidemiologie“; von Januar an: „Einführung in die allgemeine Bakteriologie.“ (1mal wöchentlich.)

1904/05.

1. Prof. Dr. Ehrlich: „Fortschritte der Immunitätslehre.“ (1mal wöchentlich.)
2. Prof. Dr. M. Neißer: „Bakteriologischer Kurs in 2 Abteilungen für je 5 Teilnehmer.“ (Etwa 20 Stunden.)

1905/06.

1. Prof. Dr. Ehrlich: „Klinische Histologie des Blutes.“ (1mal wöchentlich.)
2. Prof. Dr. M. Neißer: „Neueres über bakterielle und nichtbakterielle Infektionskrankheiten.“ (2mal wöchentlich.)

1906/07.

1. Prof. Dr. Ehrlich und Dr. Sachs: „Neuere Ergebnisse der Immunitätslehre.“ (12 Stunden.)
2. Prof. Dr. M. Neißer: „Serumtherapie und Serodiagnostik.“ (Ca. 8 Stunden.)

Außerdem wurden seit dem Jahre 1902 bisher während der militärärztlichen Fortbildungskurse von den zum Institut kommandierten Stabsärzten Prof. Dr. Marx und Prof. Dr. Otto Vorlesungen über „Kriegshygiene“ abgehalten.

Der Neubau der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen.

(Im Auftrage der Medizinal-Abteilung des Königl. Preußischen Kriegsministeriums bearbeitet.)

Von

Stabsarzt Dr. **Ridder.**

Mit 7 Abbildungen im Text.

Am 10. Juni 1905 legte Seine Majestät der Kaiser und König den Grundstein zum Neubau der Kaiser Wilhelms-Akademie.

Seit jenem herrlichen Frühlingstage sind in unablässiger Arbeit Steine auf Steine gefügt; zu stattlicher Höhe erheben sich bereits die Gebäude und wachsen der Vollendung entgegen, die — nach menschlicher Voraussicht — im Jahre 1910 erwartet werden darf.

Gründe und Ziele dieses großen Baues zu schildern, ist Zweck der folgenden Zeilen. Ein kurzer Rückblick wird die Notwendigkeit des Unternehmens dartun.

Die Geschichte der militärärztlichen Bildungsanstalten ist bei ihrer Säkularfeier im Jahre 1895 zum Gegenstand einer ausführlichen Monographie gemacht worden, auf die hier verwiesen werden darf[1]).

Wer dieser Geschichte nachgeht, wird des stetigen Fortschreitens gewahr, das der Ausbildung des preußischen militärärztlichen Nachwuchses beschieden gewesen ist; er lernt die fruchtbringenden, wechselseitigen Beziehungen kennen, die von jeher zwischen dem Zivil- und dem Militär-Medizinalwesen in Preußen, sowie zwischen den Vertretern der akademischen Wissenschaft und des Sanitätskorps bestanden haben.

Die Pflanzstätte dieses letzteren, die „Pepinière", wurde am 2. August 1795 auf Befehl König Friedrich Wilhelms II. begründet, nachdem schon der große Vorgänger dieses Herrschers die Notwendig-

---

1) „Die militärärztlichen Bildungsanstalten von ihrer Gründung bis zur Gegenwart", Festschrift etc., Berlin E. S. Mittler & Sohn, 1895.

keit einer solchen Einrichtung durch die Erfahrungen der schlesischen Kriege erkannt hatte. Zum Leiter der jungen Anstalt wurde der Generalstabsarzt der Armee, Dr. Johann Goercke, ernannt, der unvergeßliche Organisator des Heeressanitätswesens.

In der ersten Zeit wurden die Studierenden (damals „Eleven" genannt) in Berliner Privathäusern und in einer am Kupfergraben belegenen Kaserne untergebracht, bis sie 1825 ein eigenes, allen damaligen Ansprüchen genügendes Heim in der Friedrichstraße (jetzt No. 139/141) fanden durch Ankauf eines vom Kaufmann George erbauten, großen Privathauses. Der Name: „Pepinière" war inzwischen (1818) umgewandelt worden in die Bezeichnung: „Medizinisch-chirurgisches Friedrich Wilhelms-Institut".

Seit über 80 Jahren beherbergt nun das alte, noch immer stattliche Gebäude die studierende Jugend, den Subdirektor, eine Anzahl Sanitätsoffiziere und Beamte der militärärztlichen Bildungsanstalten.

In dieser langen Zeit ist aber die Zahl der Studierenden von 132 auf 350 gestiegen; die wissenschaftlichen Sammlungen aller Art, darunter eine höchst umfangreiche und wertvolle Bücherei, sind beständig gewachsen, Laboratorien sind hinzugetreten, Versammlungs- und Erholungsräume für die Studierenden und Sanitätsoffiziere geschaffen worden.

Hierzu wurden Erweiterungsbauten erforderlich, die auf dem Gartengelände zwischen der Friedrichstraße und der Spree noch Platz fanden: 1875 entstand am Reichstagsufer das sogenannte „Lehrgebäude", 1882 daneben das Bibliotheksgebäude. Doch allzu schnell waren die neu geschaffenen Räume bis auf das Äußerste ausgenutzt; immer enger mußten die kostbaren Sammlungen zusammengedrängt werden; immer weniger Stabsärzte konnten in der Anstalt Wohnung erhalten.

Bei der Jubelfeier des Jahres 1895 wurde die bis dahin neben dem „Medizinisch-chirurgischen Friedrich Wilhelms-Institut" bestehende „Medizinisch-chirurgische Akademie für das Militär" mit ersterem zu einer Bildungsanstalt unter dem Namen „Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen" verschmolzen. Die Studierenden der früheren „Akademie", die von jeher außerhalb Privatwohnungen innegehabt hatten, waren nunmehr den Studierenden des „Instituts" gleichgestellt und erhielten somit auch Anspruch auf Unterbringung in dem Hause Friedrichstraße 139/141.

Aber da hier nur Platz für 200 Studierende noch vorhanden war, mußten weitere 150 — die Gesamtzahl der Studierenden war auf 350 Köpfe erhöht worden — notgedrungen auf selbst zu ermietende Privatquartiere verwiesen werden.

An eine Vergrößerung des Hauses durch Anbauten war nicht zu denken, da — im Gegenteil — infolge der Schaffung einer Uferstraße längs der Spree und infolge des Heranrückens des Bahnhofs Friedrichstraße das Besitztum eingeengt und verkleinert worden war.

So blieb als ultima ratio nur die Ausschau nach einem größeren Gelände und ein Neubau daselbst. Bei der Eigenart der Raumbedürfnisse machte die Gewinnung eines geeigneten Bauplatzes große Schwierigkeiten, die sich noch dadurch erhöhten, daß man gezwungen war, nur auf einen Platz in möglichster Nähe der medizinischen Kliniken und Universitätsinstitute zu rücksichtigen.

Da machte ein Akt der Allerhöchsten Gnade im Jahre 1901 dem langen Suchen und Verhandeln ein glückliches Enden: im Parke des Invalidenhauses wurde ein 1,8 ha großes Gelände für den Neubau bestimmt und damit ein Platz gewonnen, der allen Ansprüchen vortrefflich entsprach. Er wird begrenzt: östlich von der Scharnhorststraße, südlich von der Invalidenstraße, westlich vom Berlin-Spandauer Schiffahrtskanale und nördlich vom Invalidenhause (Fig. 1).

Weder die Oberflächengestaltung noch die geologischen Verhältnisse boten Schwierigkeiten; der Untergrund erwies sich als tragfähig.

Nachdem durch den Reichshaushaltsetat 1902 eine erste Entwurfsrate von 20000 M. bewilligt war, erteilte der Kriegsminister auf Antrag der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums die Genehmigung zur Ausschreibung eines Ideen-Wettbewerbes an eine Anzahl der namhaftesten Berliner Architekten. Nach dem Programm dieses Wettbewerbs sollte der Neubau als eine geschlossene Baugruppe entworfen werden und als einheitlicher Monumentalbau in Erscheinung treten. Die Wahl der Außenarchitektur wurde freigestellt, jedoch sollte sie frei von jedem Luxus dem Zwecke des Gebäudes entsprechend in Putz unter Verwendung von Werkstein für die Architekturglieder und Ecken gestaltet werden. Gefordert wurde, daß im Innern die Räume gleichartiger Bestimmung zusammengelegt würden, ferner, daß an der Westseite ein größerer Abstand von der Uferbefestigung des Kanals für Anlegung einer dem Wirtschaftsbetrieb der Akademie dienenden Straße gehalten und schließlich die Möglichkeit einer späteren Erweiterung nach Norden zu berücksichtigt würde. Als erwünscht war das Verbleiben eines Vorgartens an der Invalidenstraße zur Abschwächung des Straßenlärms bezeichnet.

Bei der Bebauung des Grundstücks, der Anordnung der Zugänge, Treppen u. s. w. sollten durchweg die zur Zeit gültigen Vorschriften der Baupolizeiordnung zu beachten sein. Der Neubau sollte enthalten:

1. Wohnräume für 300—350 Studierende,
2. Räume für die Verwaltung, Wohnungen für den Subdirektor, eine Anzahl Stabsärzte und die Beamten,
3. Unterrichts-, Arbeits- und Sammlungsräume: 3 Hörsäle, Räume für das hygienisch-chemische, das physikalische Laboratorium, die sanitätsstatistische Abteilung, das kriegschirurgische und anatomische Museum, die Modell-, Instrumenten-, Geräte- und Arzneimittelsammlung, sowie für die Bibliothek von 100 000 Bänden,

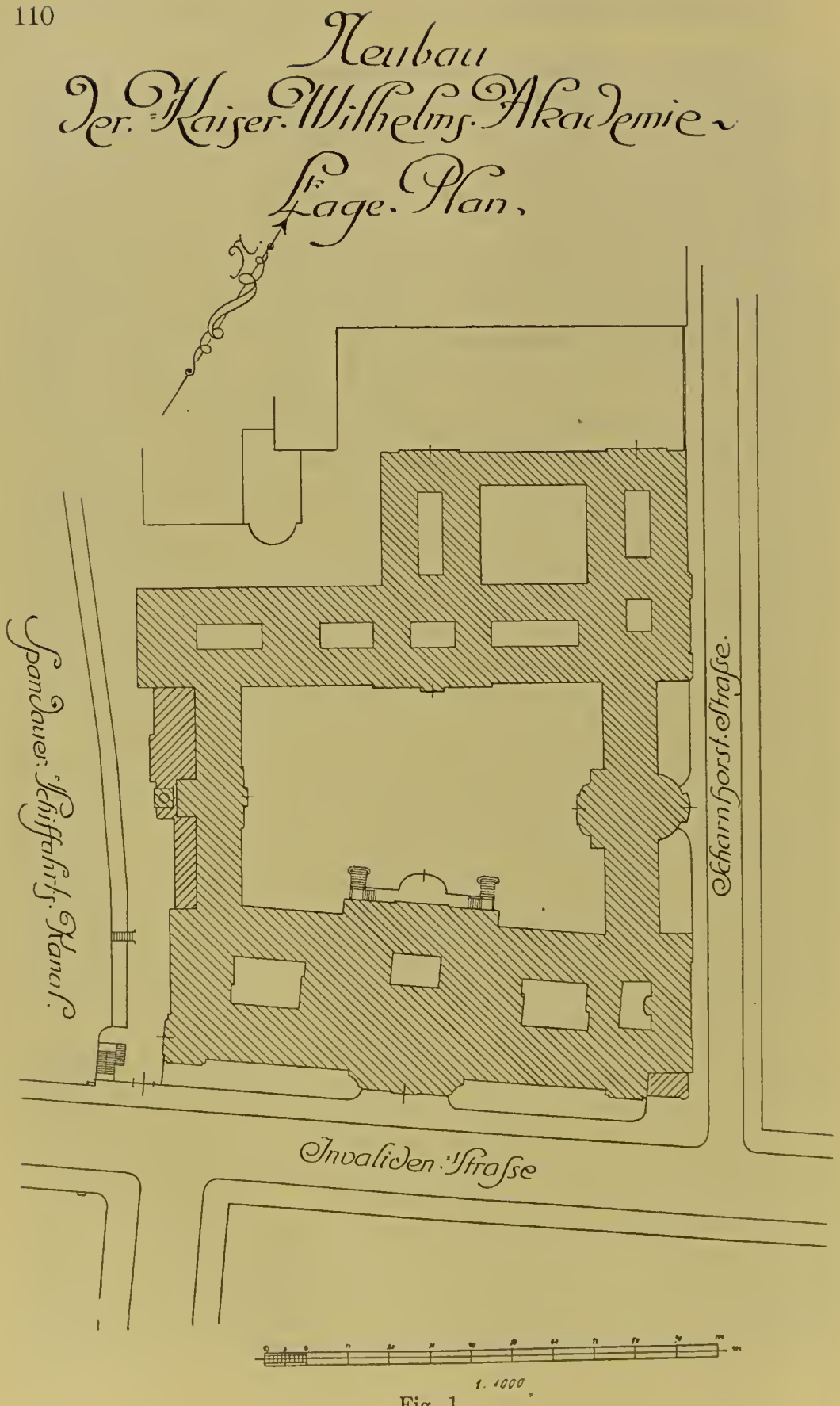

Neubau
der Kaiser-Wilhelms-Akademie
Lage-Plan.
Spandauer Schiffahrts-Kanal
Scharnhorst-Strasse
Invaliden-Strasse
1. 1000

Fig. 1.

Ridder.

Fig. 2.

London School of Hygiene & Tropical Medicine
6 SEP. 1929

4. Versammlungs- und Erholungsräume für Sanitätsoffiziere und Studierende: eine Aula, einen Sitzungssaal für den Wissenschaftlichen Senat, einen Speisesaal und eine Anzahl Nebenzimmer mit Zubehör,

5. Maschinen- und Kesselhaus für Zentralheizung, Lüftung und Beleuchtung; schließlich eine Badeanstalt für Wannen- und Brausebäder.

Der Entwurf sollte sich auf die zweckmäßigste Bebauung des ganzen Geländes erstrecken. Einschränkende Vorschriften über die Raumgruppierung, Geschoßanzahl, Lage der Zugänge u. s. w. waren absichtlich soweit als angängig vermieden.

Für die Anordnung der Hörsäle, Sammlungen, Laboratorien, Bibliothek u. s. w. sollten die in neuerer Zeit ausgeführten Universitätsanlagen als Muster dienen.

An dem Wettbewerb beteiligten sich 8 Architekten und Architektenfirmen. Am 1. April 1903 fand die entscheidende Sitzung des Preisgerichts statt, dem als Vorsitzender der Generalstabsarzt Prof. Dr. v. Leuthold, als Mitglieder Generalarzt und Abteilungschef im Kriegsministerium Dr. Schjerning, Generalarzt und Korpsarzt II. Armeekorps Dr. Kern, Geheimer Oberbaurat und Abteilungschef im Kriegsministerium Appelius, die Intendantur- und Bauräte Ahrendts und Hartung und die Garnisonbauinspektoren Zeyss und Schultze angehörten.

Einstimmig wurde der erste Preis dem mit dem Kennwort „Pallas Athene“ gezeichneten Entwurf zuerkannt, als dessen Verfasser die Architekten Cremer & Wolffenstein sich ergaben.

Auch Seine Majestät der Kaiser genehmigte die Gesamtanordnung, befahl aber die Wahl eines andern Baustils und zwar des Barockstils des „Neuen Palais“ in Potsdam und der Bruchsaler und Würzburger Bauten. Die von den Architekten daraufhin neu entworfenen Ansichten des Hauptgebäudes fanden bis auf einige Änderungen im ornamentalen Schmuck den Beifall des Kaiserlichen Bauherrn.

In welcher Weise der preisgekrönte Entwurf die ihm gestellte Aufgabe gelöst hat, sei im folgenden beschrieben (Fig. 2).

Durch die Gruppierung der Gesamtanlage um einen viereckigen Innenhof und die geforderte Zusammenfassung der Räume gleicher Zweckbestimmung in 4 Hauptgruppen, nämlich ein Hauptgebäude mit Festsälen, Sammlungsräumen und Bibliothek, in ein Wohngebäude für die Studierenden, ein Hörsaalgebäude und ein Laboratoriengebäude ergab sich von selbst eine Trennung in 4 Bauteile. Sämtliche Gebäude sind massiv geplant und zwar das Hauptgebäude durchweg in Quaderverblendung mit Sandsteinquadern, während bei den übrigen Gebäuden Haustein für die architektonischen Gliederungen und wasserfester hydraulischer Putz für die Flächen Anwendung gefunden hat.

Sämtliche Decken sind massiv, die Treppen zum Teil in Werkstein, zum Teil in Kunststein ausgeführt, für die Fußböden ist durchweg Linoleumbelag vorgesehen. Die Wandbekleidung besteht je nach der Zweckbestimmung der Räume aus Anstrich oder Tapete.

Das **Hauptgebäude** beherbergt im Mittelbau die durch 2 Geschosse reichende stattliche Eingangshalle und darüber die Aula, die etwa 600 Personen zu fassen vermag. Gegen den Gartenhof hin, mit der Front nach diesem zu, ist ihm ein Kasinogebäude eng angegliedert, in dessen Erdgeschoß die Kasinoräume für die Studierenden und in dessen beiden oberen Geschossen die für die Sanitätsoffiziere liegen.

Der hierzu gehörige große Speisesaal mit seinen Nebenräumen liegt in demselben Geschoß wie die Aula, so daß im Obergeschoß im Verein mit einem Vorsaal schöne Festräume entstehen.

Zu beiden Seiten des Mittelbaues enthält das Hauptgebäude in den Obergeschossen umfangreiche Sammlungssäle, im Mansardengeschoß einen Fecht- und Turnsaal sowie ein großes photographisches Atelier zu Unterrichtszwecken für die Studierenden. Im Kopfbau an der Scharnhorststraße liegt über dem Erdgeschoß, das die Wohnungen des Rendanten und des Kassenkontrolleurs enthält, die Bibliothek, die in 5 übereinander angeordneten Halbgeschossen etwa 200 000 Bände aufzunehmen vermag.

In dem Kopfbau an der Kanalseite sind untergebracht: im Erdgeschoß Wohnungen von Unterbeamten und darüber Räume für ein chemisch-bakteriologisches Laboratorium.

I. Hauptgebäude.

In den einzelnen Geschossen des **Hauptgebäudes** sind folgende Räumlichkeiten vorhanden:

a) Im Kellergeschoß (Höhe 2,70 m und 3,15 m, Fig. 3).

1. Räume für Heizung und Lüftung.
2. Vorrats-, Holz- und Kohlenkeller für die Beamten, den Kasinowirt und die Verwaltung.
3. Wirtschaftskellereien.

1 Waschküche, 1 Rollkammer } für die Unterbeamten,
1 Waschküche für den Kasinowirt,
1 Kohlenraum für den Küchenbetrieb mit Aufzug und Treppe zum Erdgeschoß,
1 Waschküche, 1 Rollkammer } für den Rendanten und für den Kassenkontrolleur,
Weinkellereien, Bierkellereien } für die Kasinos,

1 Kegelbahn,
2 Kegelstuben mit Abortanlage.

b) Im Erdgeschoß. Im Mittelbau (Fig. 4):
1 Eingangshalle rd. 11 m hoch,
Kasinoräume für die Studierenden, 4,85 m hoch:

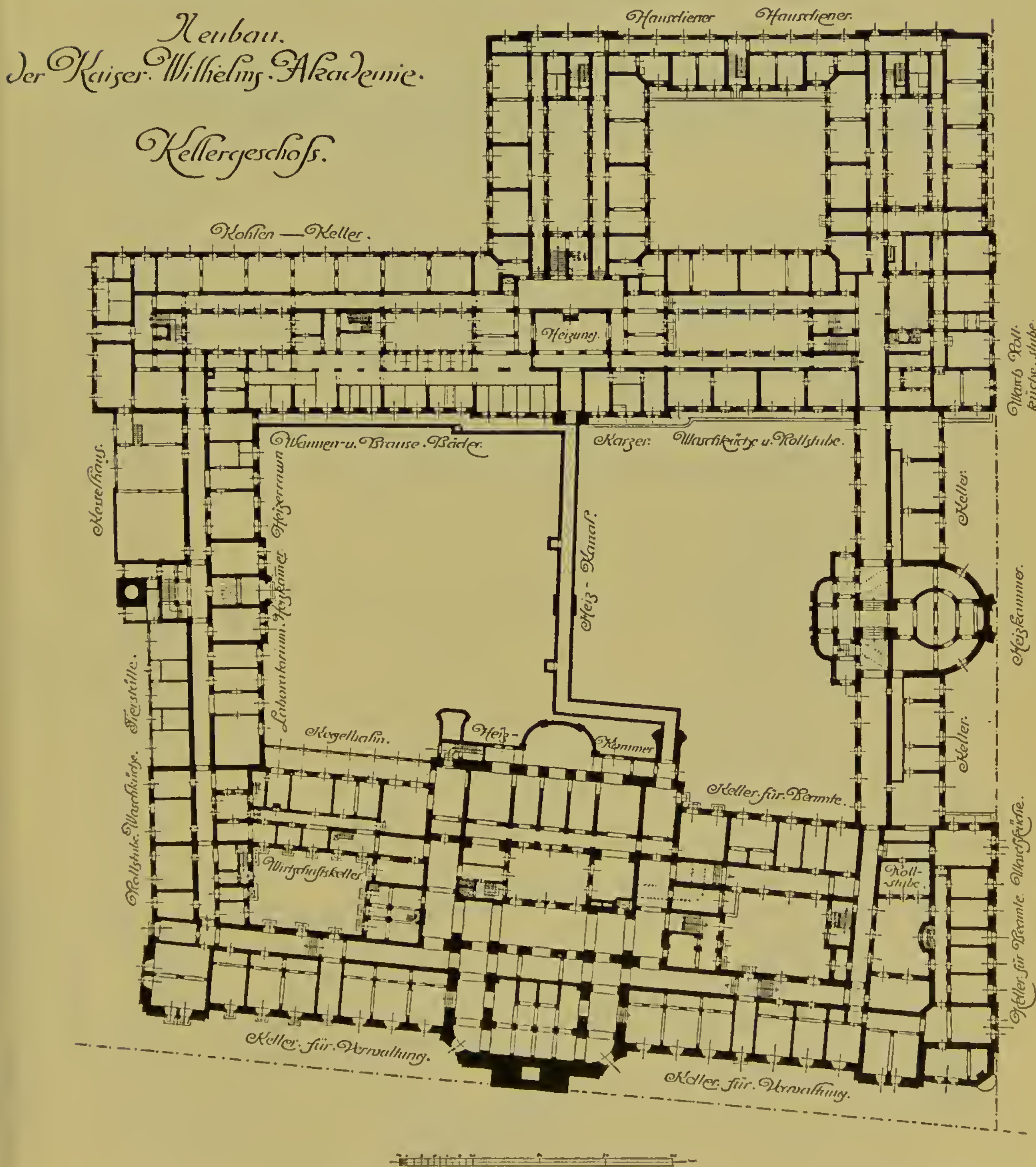


Fig. 3. Grundriß des Kellergeschosses.

1 Saal für 80 Personen rd. 120 qm,
3 Nebenzimmer je rd. 50 qm,
1 Nebenzimmer rd. 33 qm,
1 Kleiderablage rd. 37 qm,
1 bedeckter Sitzplatz im Freien 80 qm,
1 Abortanlage (5 Sitze und Pissoirs) mit Waschgelegenheit.

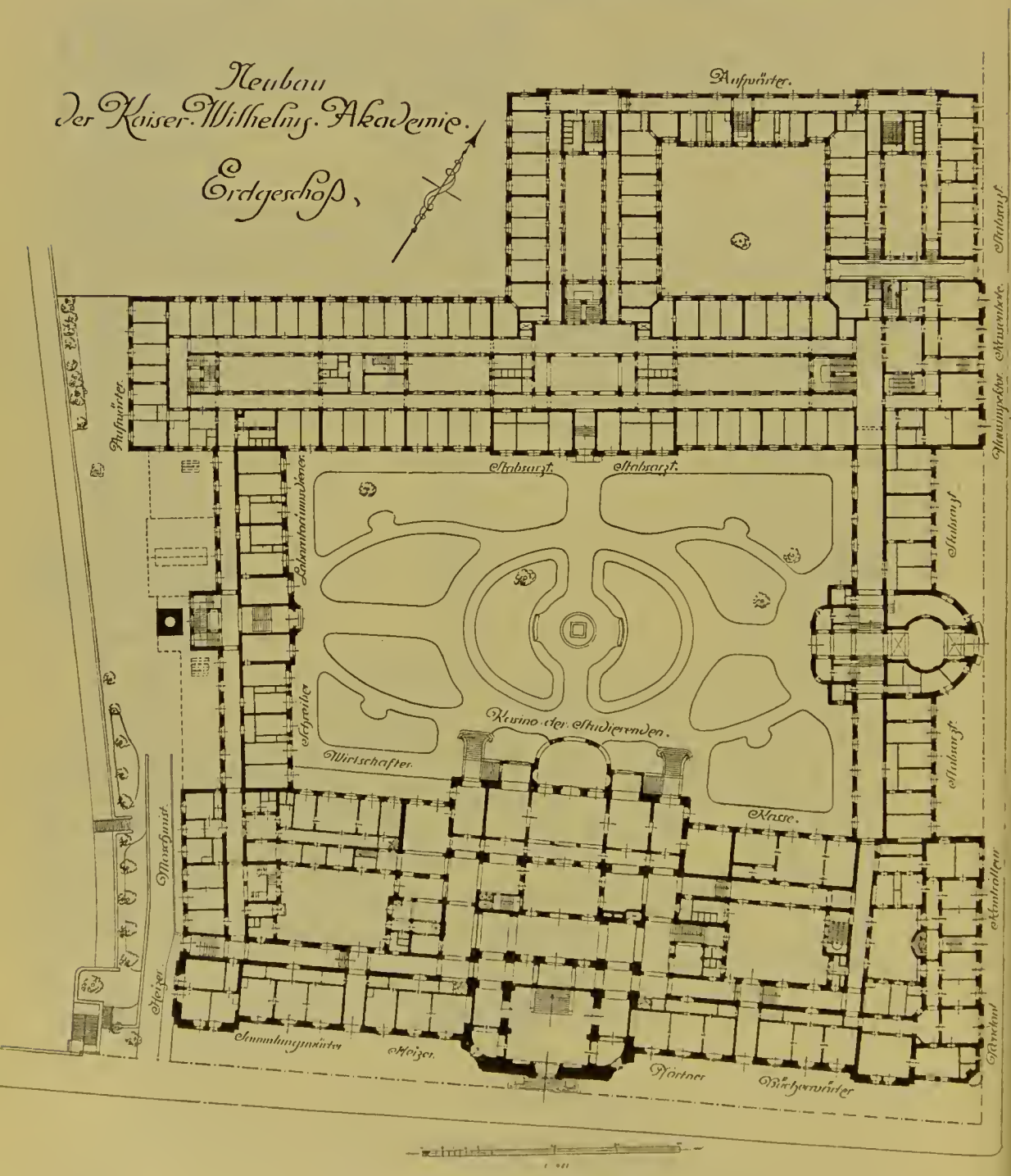


Fig. 4. Grundriß des Erdgeschosses.

Links vom Mittelbau (4 m im Lichten hoch):

Im Anschluß an das Kasino für die Studierenden:
1 große Küche für den Gesamtbetrieb 70 qm,
in Verbindung mit 1 Spülküche 24 qm,
und Gemüseputzraum 22 qm,
in bequemer Verbindung mit dem Kohlenraum, den Vorratsräumen (Fleischkühlraum etc. im Kellergeschoß)
1 Anrichteraum mit Speisenausgabe 63 qm,
in Verbindung mit 3 Aufzügen (2 Speisenaufzüge zur Beförderung der Speisen nach den Anrichteräumen für die Kasino- und Festsäle der oberen Geschosse, 1 Personenaufzug) und 1 Nebentreppe für die Bedienung,
1 Wäschekammer 12 qm,
1 Annahmeraum, unmittelbar am Eingang im Wirtschaftshof, mit Treppe zu den Vorratsräumen im Keller,
1 Wohnung für den Kasinowirt mit den erforderlichen Gesinderäumen (zusammen 6 Wohnräume),
2 Wohnungen für verheiratete Heizer, je aus 2 Zimmern und Küche bestehend,
1 Zimmer für den Rechnungsführer,
4 Wohnung für den Maschinisten (am Kanal) bestehend aus 2 Stuben und Küche,
1 Wohnung für einen Sammlungsdiener (2 Stuben und Küche).

Rechts vom Mittelbau liegen:

3 Zimmer für die Kassenverwaltung mit einem feuer- und diebessicheren Tresor.
1 Wohnung für den Pförtner (2 Zimmer und Küche).
1 Wohnung für den Bücherwärter (2 Zimmer und Küche).
1 Wohnung für den Rendanten zu 5 Zimmern mit Nebenräumen.
1 Wohnung für den Kassenkontrolleur zu 4 Zimmern mit Nebenräumen.

c) Im Hauptgeschoß. Im Mittelbau (Fig. 5):

Hinter der Eingangshalle befinden sich die Kasinoräume für die Sanitätsoffiziere und zwar:
1 Saal (6,10 m im Lichten hoch) für 50 Personen rd. 90 qm,
2 Nebenräume rd. 75 qm,
2 Nebenzimmer je 34 qm,
1 Sitzplatz im Freien rd. 80 qm,
1 Kleiderablage rd. 38 qm,
2 Abortanlagen (je 5 Sitze und Pissoirs) und Waschgelegenheit,
1 Anrichteraum mit Wärmeschränken 28 qm.

Links vom Mittelbau (6,10 m hoch):

1 Saal für die Sammlung ärztlicher Geräte 240 qm.
2 Säle für die Instrumentensammlung 120 qm.
11 Räume für das chemisch-bakteriologische Laboratorium und zwar:
1 Raum für den Vorstand des Laboratoriums 45 qm,
1 Arbeitsraum für 1 Stabsarzt 48 qm,

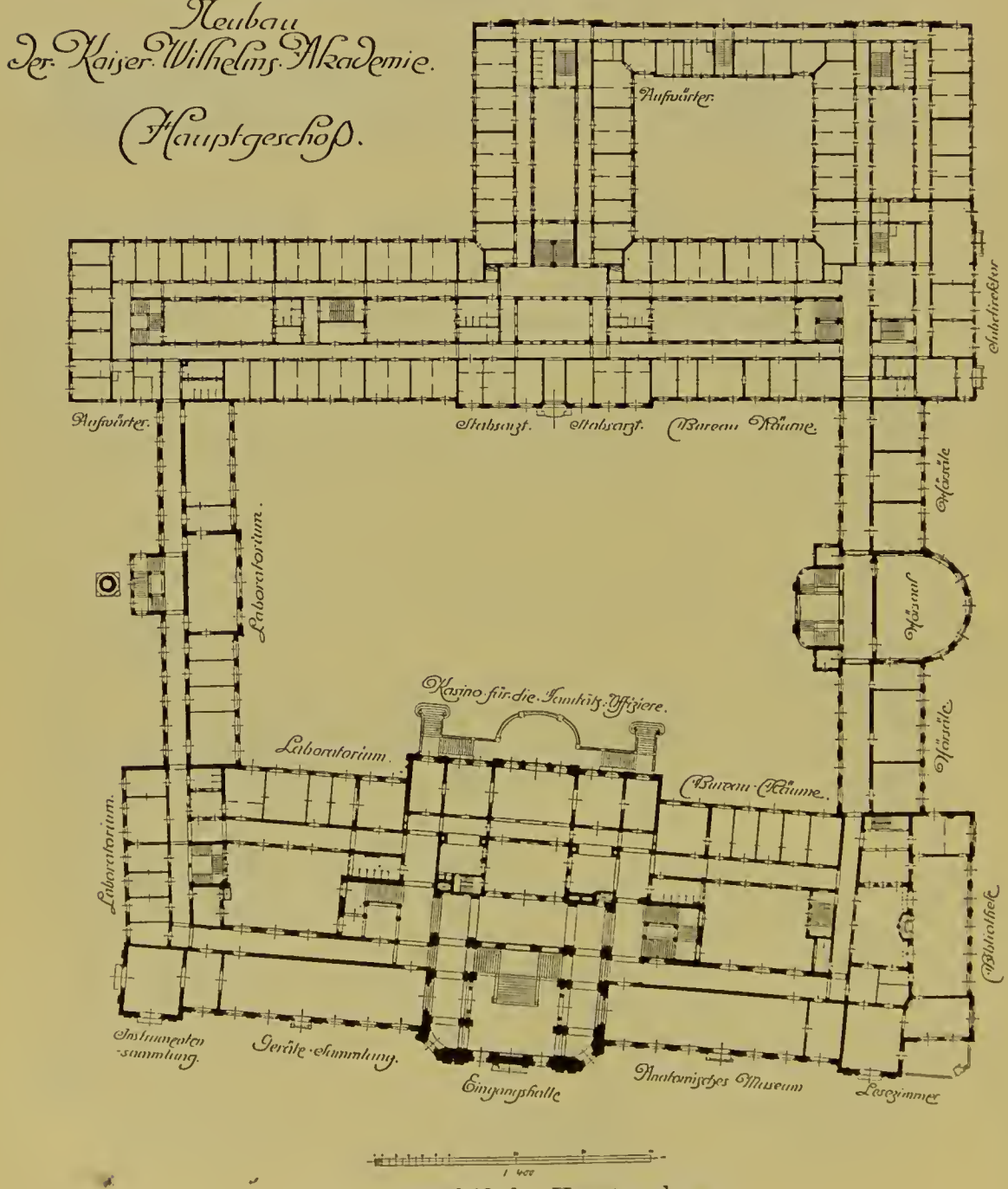


Fig. 5. Grundriß des Hauptgeschosses.

1 Raum für bakteriologische Arbeiten 24 qm,
1 Nährbodenküche 24 qm,
1 Raum für den Vorstand der chemischen Abteilung 40 qm,
1 Raum für Titrierungen 23 qm,
1 Raum für 1 Chemiker 38 qm,
1 Registratur und Handbibliothek 24 qm,
1 Raum für Mikrophotographie 20 qm,
1 Raum für Wohnungsdesinfektionsversuche 20 qm,
1 Raum für besondere Versuche 19 qm,
1 Raum für Vorräte an Chemikalien, Glassachen etc. (in Verbindung mit dem Warenaufzug im Wirtschaftshofe) 22 qm.

Rechts vom Mittelbau (6,10 m hoch):

1 Saal für das anatomische Museum 240 qm.
1 anatomisches Laboratorium 42 qm.

Räume der Bibliothek:

2 Halbgeschosse als Büchermagazin.
1 Bücherausgabe (darüber Packraum) 21 qm.
2 Geschäftszimmer je rd. 25 qm.
2 Lesezimmer in Verbindung mit Garderobe (19 qm) und Bücherausgabe, zusammen rd. 130 qm.

Im Mittelbau:

1 Aula ca. 11,50 m hoch mit rd. 400 qm.
1 Vorsaal rd. 130 qm.
2 kleinere Vorräume je rd. 40 qm.
1 Speisesaal (8,30 m hoch) mit 320 qm.
2 Nebenräume je 75 qm.
1 Anrichte mit Büffet und Wärmeschrank 38 qm.

Links vom Mittelbau:

1 Sitzungssaal für den Wissenschaftlichen Senat neben der Aula 80 qm.
2 Räume für die Modellsammlung zus. 310 qm.
4 Räume des physikalischen Laboratoriums, nämlich:
1 Röntgenlaboratorium 65 qm,
1 Positivraum 46 qm,
1 Dunkelraum 40 qm,
1 Werkstatt (mit Lastenaufzug am Wirtschaftshofe) 24 qm.

Rechts vom Mittelbau:

4 Räume für das kriegschirurgische Museum zus. 465 qm.
1 Büchermagazin wie im Hauptgeschoß.

d) Im Dachgeschoß. Links vom Mittelbau:

1 photographisches Atelier mit Dunkelkammer für Unterrichtszwecke 171 qm.

1 Vorraum 34 qm.
1 Dunkelkammer 34 qm.
2 verfügbare Räume im Zwischengeschoß an der Uferstraße (darunter 1 Raum für Akkumulatoren).

Rechts vom Mittelbau:

1 Turn- und Fechtsaal.
1 feuersicher ausgebauter Bodenraum für Erweiterung der Büchersammlung.

II. Wohngebäude.

Das **Wohngebäude** für die Studierenden ist an der Scharnhorststraße unmittelbar an der Nordgrenze des Akademiegrundstückes nach der Tiefe entwickelt. Diese Lage ist deshalb gewählt worden, weil das Grundstück, wie schon erwähnt, nur auf der Nordseite eine spätere Erweiterung gestattet.

Der Hauptzugang zum Wohngebäude liegt im großen Mittelhof an der Südseite; er ist von der Scharnhorststraße aus durch den Durchgang im Mittelbau des Hörsaalgebäudes leicht zu erreichen. Im ganzen faßt das Gebäude in 4 Geschossen Wohnräume für rd. 300 Studierende.

Bei der Anlage dieser Zimmer ist Bedacht auf eine zweckmäßige Lage für die innere Verwaltung genommen. Die Gesamtzahl der Studierenden ist in 10 Semesterabteilungen zu je 35 eingeteilt; jeder Abteilung steht ein Stabsarzt als „Sektionschef“ vor. Einer jeden Sektion ist außerdem ein Aufwärter beigegeben, dem mit seinem Personal die Besorgung der Zimmer und Schlafzimmer und in eigens für diesen Zweck angelegten Räumen die Reinigung der Stiefel und Kleider der Studierenden obliegt.

Außerdem ist in jedem Geschoß für mehrere Sektionen gemeinsam ein Besuchszimmer vorgesehen. Im allgemeinen ist die Anordnung getroffen, daß je 2 Studierende ein Wohn- und ein Schlafzimmer gemeinsam benutzen sollen; bei Anlage der Türen ist jedoch darauf Rücksicht genommen, daß sämtliche Zimmer — nach Belieben der Wohnungsinhaber — auch als Einzelzimmer eingerichtet werden können.

Die Ausstattung der Zimmer besteht aus gefälligem, dunkelbraun gebeiztem Eichenmobiliar; jeder Studierende verfügt über ein Schreib- und Bücherpult, einen Kleider- und Wäscheschrank, einen kleineren Speiseschrank, einen Nachttisch und einen Waschtisch. Tische und Stühle, Betten, Trink- und Waschgefäße, sowie die erforderliche Wäsche vervollständigen das Inventar.

Den Mittelpunkt der Anlage bildet ein geräumiger Lichthof, der im Erdgeschoß als Eingangshalle dient und im Hauptgeschoß mit einem Glasdach abgedeckt ist. Von diesem Lichthofe aus, dem eine Haupt-

treppe in der Achse angegliedert ist, zweigen sich in allen 4 Geschossen die Flure paarweise nach 3 Richtungen ab, zu beiden Seiten von langgestreckten, 6 m breiten, offenen Lichthöfen begrenzt, die an ihren Schmalseiten den erforderlichen Treppenhäusern, Bedürfnisanstalten und Nebenräumen (Putzräumen, Besuchszimmern, Burschenstuben) Luft und Licht zuführen und zur Erhöhung der Lichtzufuhr mit hellen glasierten Steinen verblendet sind.

An der Scharnhorststraße, mit besonderem Zugang von dieser her, ist im Hauptgeschoß und im 1. Obergeschoß die Wohnung des Subdirektors, im Erdgeschoß die des Hausinspektors und des Kassenboten gelegen.

In nächster Nähe des mittleren Lichthofes (der Eingangshalle) sind 2 Fahrstühle angelegt; der eine, zur Beförderung von Personen dienende, führt vom Erdgeschoß bis zum obersten Wohngeschoß; der andere, für den Wirtschaftsverkehr (zur Beförderung von Wäsche, Kohlen, Holz, Müll etc.), soll eine Verbindung vom Keller bis in den Dachboden herstellen.

Im Süden des Gebäudes, in unmittelbarer Verbindung mit dem Kesselhaus, liegen die Brause- und Wannenbäder für die Studierenden, Stabsärzte u. s. w.

In den einzelnen Geschossen des Wohngebäudes für die Studierenden sind die Räume folgendermaßen verteilt:

a) Im Kellergeschoß:

1 Badeanstalt für Studierende und Stabsärzte, enthaltend
- 5 Wannenbäder für Stabsärzte,
- 10 Wannenbäder } für Studierende,
- 10 Brausebäder }
- 2 Wannenbäder für Beamte,
- 1 Wannenbad für Unteroffiziere,
- 1 Wannenbad für Burschen,
- 1 Raum für Wäsche,
- 1 Raum für den Wärter.

Wirtschaftskellereien (Waschküchen und Rollkammern).

2 Wohnungen für je einen Hausdiener (2 Stuben, Küche und Vorratskammer).

2 Karzer mit 21 qm, Waschraum und Abort.

Zusammenhängende Lagerräume für Kohlenvorräte mit Einrichtung zur bequemen Beförderung der Kohlen zum Kesselhaus.

1 Pferdestall für 2 Pferde des Subdirektors mit besonderem Ausgang zum tiefer gelegenen Kanalgelände.

1 Futterraum.

1 Burschengelaß.

b) Im Erdgeschoß (lichte Höhe 3,35 m):

68 Zimmer für Studierende je ca. 18 qm.

3 Wohnungen für Stabsärzte, jede bestehend aus:
- 2 Wohnstuben je 25 bis 33 qm,
- 1 Schlafstube 15 „ 18 „
- 1 Burschenstube rd. 10 „
- 1 Gelaß für Reitzeug 5 „ 6 „

1 Wohnung für den Hausinspektor:
- 1 Wohnstube 23 qm,
- 1 Wohnstube 32 „
- 1 Schlafstube 19 „
- 1 Schlafstube 23 „
- 1 Küche 22 „
- 1 Bad und Klosett 12 „

3 Wohnungen für Aufwärter, jede bestehend aus:
- 1 Wohnstube 17 bis 21 qm,
- 2 Schlafstuben 15 „ 23 „
- 1 Küche rd. 15 „
- 1 Geräteraum „ 9 „
- 1 Vorratskammer „ 8 „
- 1 Mägdekammer „ 12 „
- 1 Abort.

1 Wohnung für den Kassenboten:
- 1 Wohnstube 35 qm,
- 1 Schlafzimmer 32 „
- 1 Küche, 1 Abort } 21 „

1 Besuchszimmer.

Putz- und Geräteräume.

6 Abortanlagen mit 22 Sitzen und Pissoirs.

c) Im Hauptgeschoß (lichte Höhe 4,00 m):

(Sämtlich mit denselben Raumabmessungen wie im Erdgeschoß.)

70 Zimmer für Studierende.

2 Wohnungen für Stabsärzte.

2 Wohnungen für Aufwärter.

2 Besuchszimmer.

Putz- und Geräteräume.

6 Abortanlagen mit 22 Sitzen und Pissoirs.

Außerdem, zur Wohnung des Subdirektors gehörig:
- 3 Wohnräume 20 bis 32 qm,
- 1 Speisesaal 75 qm,
- 1 Küche 21 qm,
- 1 Anrichteraum mit Speisenaufzug 18 qm,

1 Garderobe mit Waschraum und Abort,
1 Sprechzimmer mit } für den Subdirektor,
1 Vorzimmer }
1 Arbeitszimmer für den Subdirektor,
1 Arbeitszimmer für den Hausstabsarzt,
1 Wartezimmer zwischen beiden,
1 Schreiberzimmer.

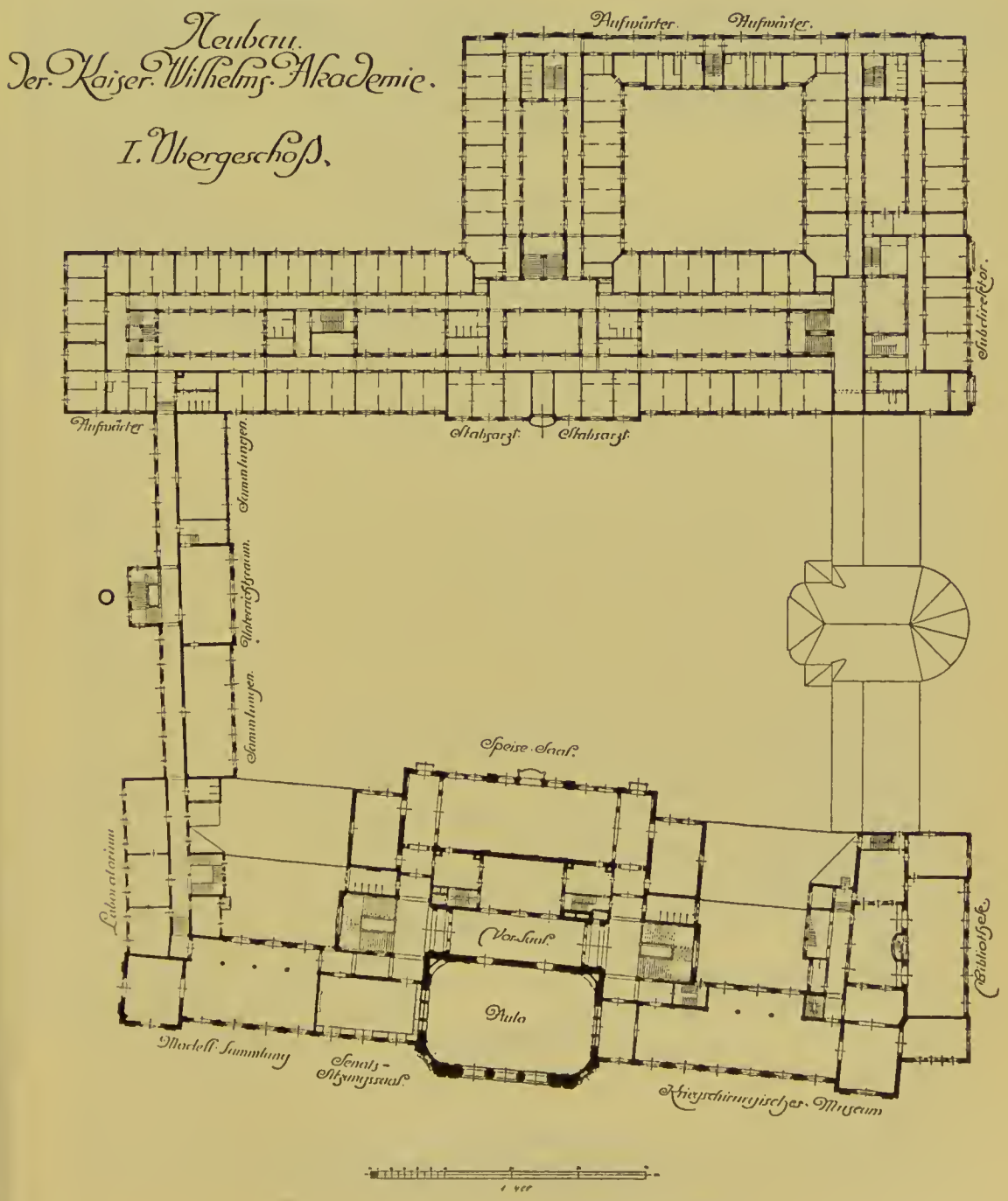


Fig. 6. Grundriß des 1. Obergeschosses.

d) Im 1. Obergeschoß (lichte Höhe 3,70 m, Fig. 6).

73 Zimmer für Studierende.
2 Wohnungen für Stabsärzte.
3 Wohnungen für Aufwärter.
2 Besuchszimmer.

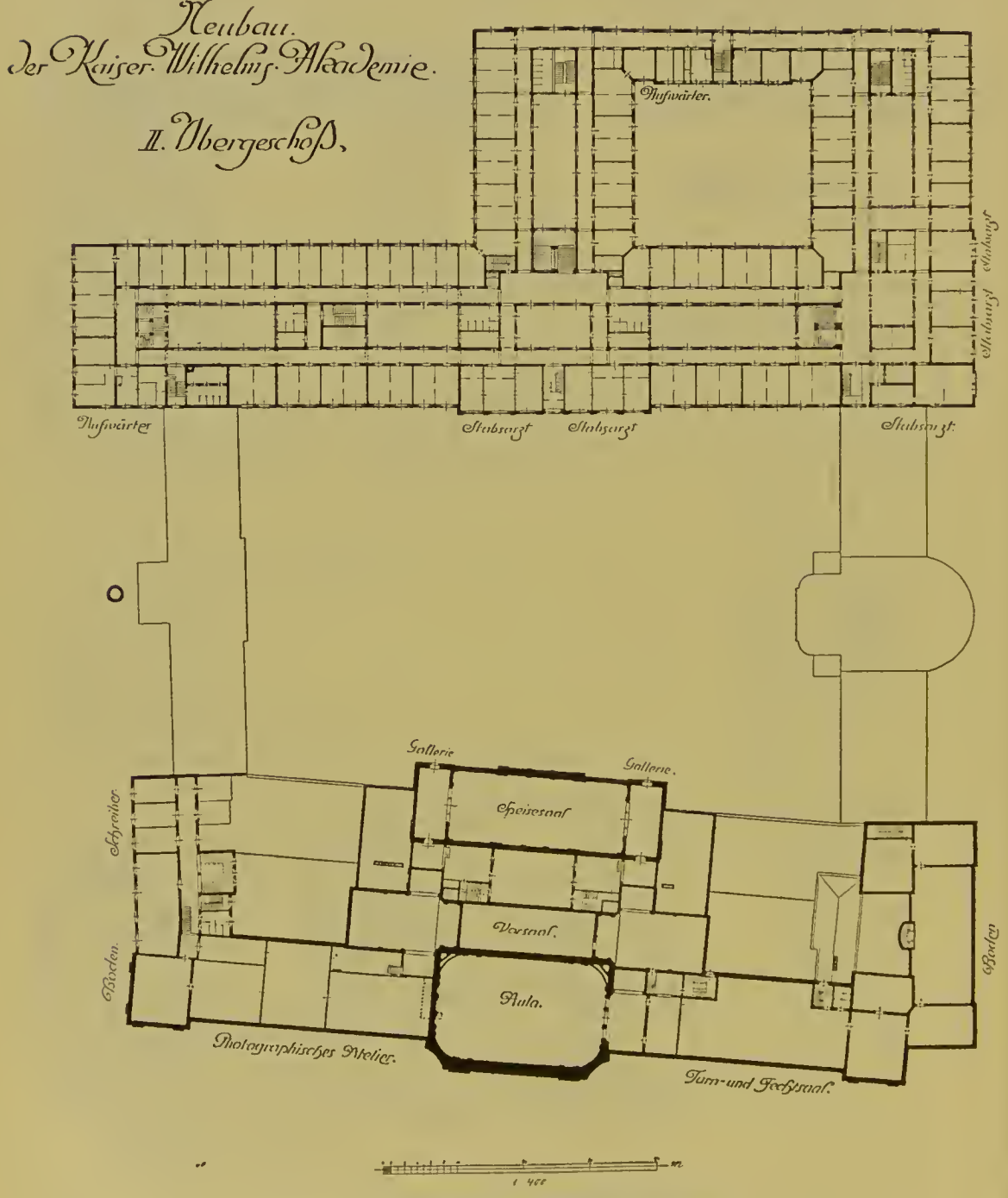


Fig. 7. Grundriß des 2. Obergeschosses.

Putz- und Geräteräume.
6 Abortanlagen mit 22 Sitzen und Pissoirs.
Außerdem, zur Wohnung des Subdirektors gehörig:
4 Zimmer 20 bis 40 qm,
2 Kammern,
2 Gesindestuben,
1 Anrichteraum,
1 Bad,
1 Klosett für Personal.

e) Im 2. Obergeschoß (lichte Höhe 3,5 m, Fig. 7):

77 Zimmer für Studierende.
5 Wohnungen für Stabsärzte.
2 Wohnungen für Aufwärter.
1 Besuchszimmer.
Putz- und Geräteräume.
6 Abortanlagen mit 22 Sitzplätzen und Pissoirs.

III. Hörsaalgebäude.

Das zweigeschossige Hörsaalgebäude bildet an der Scharnhorststraße die Verbindung des Hauptgebäudes mit dem Studierenden-Wohngebäude. Im mittleren Rundbau sehen wir oberhalb der Durchgangshalle im Erdgeschoß den großen Hörsaal für annähernd 200 Hörer, welcher unmittelbar von der Durchfahrt aus zu beiden Seiten derselben durch eine breite Treppenanlage erreichbar ist. Die Gesamtlänge dieses Hörsaalgebäudes beträgt 61 m, seine Tiefe 14 m. Im Erdgeschoß liegen nur Wohnungen (für Stabsärzte, Hausinspektor, Pförtner), während das darüber liegende Geschoß die Hörsäle in sich schließt. Sämtliche Wohn- und Unterrichtsräume liegen an der Scharnhorststraße nach Osten, die parallel zu dieser Straße laufenden Flure und das Treppenhaus mit den seitlichen Abortanbauten am Haupthofe nach Westen. Die Eingangshalle ist gleichzeitig als Durchfahrt ausgestaltet, so daß hier bei besonderen Gelegenheiten die Wagen geschützt vorfahren und im Haupthofe wenden können. Die in ihr mündenden Korridore bilden die Nebenzugänge zum Hauptgebäude und zum Wohngebäude.

In den einzelnen Geschossen des Hörsaalgebäudes finden sich folgende Räumlichkeiten vor:

a) Im Kellergeschoß:

1 Wirtschaftskeller für den Pförtner.
Räume für die Heizung und Lüftung.
Aufbewahrungskeller für die Hausverwaltung.

b) Im Erdgeschoß. An der Eingangshalle:

2 Räume für den Pförtner.
1 Aufbewahrungsraum für Fahrräder.

Links von der Eingangshalle:

2 Stabsarztwohnungen (Größe wie die im Wohngebäude der Studierenden).
1 Abortanlage neben der Haupttreppe am Flur mit 1 Abortsitz für jede Wohnung und Pissoirs.

Rechts von der Eingangshalle:

1 Wohnung für den Pförtner:
  2 Stuben,
  1 Kammer,
  1 Küche,
  1 Abort im Flur neben dem Treppenhaus.
2 Kammern (zur Wohnung des Hausinspektors — s. Wohngebäude — gehörig.)

c) Im Hauptgeschoß:

1 großer Hörsaal für ca. 200 Studierende 180 qm,
1 Hörsaal für 80 Studierende 75 „
4 Hörsäle für je 40 Studierende je 50 „
1 Lehrerzimmer in unmittelbarer Verbindung mit dem großen Hörsaal.
1 Abortanlage mit 4 Sitzen und Pissoirs neben dem Haupttreppenhaus am Flur.

IV. Laboratoriumsgebäude.

Das Laboratoriumsgebäude schließt auf der Westseite den großen Gartenhof ab; es bildet ein Zwischenglied zwischen dem Hauptgebäude und dem Wohngebäude für die Studierenden und erstreckt sich von Norden nach Süden, den Kanal entlang in einer Länge von rd. 53 m. Es führt im Erdgeschoß Wohnungen für Laboratoriendiener und verheiratete Schreiber, darüber in 2 Geschossen Laboratorien, Unterrichtsräume und Sammlungen. Auf der Westseite sind ihm niedrige Bauteile angegliedert: nämlich nördlich von dem in der Mittelachse stehenden 45 m hohen Schornstein das Kesselhaus für 3 Doppelkessel, südlich Tierställe, und zwar getrennt in solche für gesunde und für kranke, resp. infizierte Tiere. In Verbindung mit den letzteren steht ein Sezierraum und ein Verbrennungsofen für Tierleichen. Daneben befindet sich ein Müllverbrennungsofen.

Folgende Räume sind in den einzelnen Geschossen des Laboratoriengebäudes vorgesehen:

a) Im Kellergeschoß:

1 Aufenthaltsraum
1 Abort
1 Brauseraum
1 Ankleideraum
} für den Heizer.

1 Werkstätte- und Geräteraum.
1 Raum für feuergefährliche Geräte 23 qm.
1 Raum für kalorimetrische Versuche 23 qm.
1 Raum für Backversuche und chemische Verbrennungen 44 qm.
2 Räume für Heizung und Lüftung.

Im Anbau an der Westseite:

1 Kesselraum für 3 Doppelkessel
1 Ventilstube.
1 Stall für gesunde Tiere 28 qm.
1 Futterkammer dazu 21 „
1 Stall für infizierte Tiere 21 „
1 Futterkammer dazu 21 „
1 Sezierraum
1 Ofen für Verbrennung von Tierleichen
} 30 qm.
1 Ofen für Müllverbrennung.

b) Im Erdgeschoß:

2 Wohnungen für Laboratoriendiener
2 Wohnungen für verheiratete Schreiber
} jede aus 2 Stuben und Küche bestehend

c) Im Hauptgeschoß:

1 Kurssaal rd. 100 qm.
1 Schwefelwasserstoffraum „ 22 „
1 Arbeitssaal für Apotheker „ 93 „
1 Raum für Schwefelwasserstoffarbeiten 25 „
1 Raum für Wägungen 25 „
1 Spülzimmer 24 „
1 Raum für Modelle und Apparate 45 „

d) Im Obergeschoß:

1 Raum für Sammlungen 138 qm.
1 Unterrichtsraum 102 „
1 Kleiderablage.
1 verfügbarer Raum.

Haben wir im vorstehenden ein Bild von der Gliederung der Gesamtanlage und der einzelnen Gebäude gewonnen, so sollen die folgenden Ausführungen eine Anschauung von der Heizung und Lüftung

der Wasserversorgung und der Beleuchtung des Neubaues zu geben versuchen.

Heizung und Lüftung.

Für die Heizung der Gebäude dient das Kesselhaus und zwar ist es lediglich für diesen Zweck bestimmt, da die Be- und Entwässerungsanlagen, wie die Leitungen für Gas und elektrisches Licht an die städtischen Straßenleitungen angeschlossen sind.

Der stündliche Wärmebedarf des Gesamtgebäudes beträgt im Beharrungszustande 3 000 000 Wärmeeinheiten und steigt in der Anheizperiode auf 5 000 000 Wärmeeinheiten.

So gewaltige Wärmemengen können durch eine Zentralheizung im gewöhnlichen Sinne des Worts nicht gedeckt werden, es ist vielmehr eine besondere Hochdruckdampfkesselanlage und ein weit verzweigtes Hochdruckleitungsnetz erforderlich, um den einzelnen Gebäudegruppen die notwendigen Wärmemengen zuzuführen.

Es sind 3 Hochdruckkessel von je 170 qm Heizfläche vorgesehen, die mit einer Dampfspannung von 4—5 Atmosphären betrieben werden und einen Schornstein von rund 42 m Höhe bei einer oberen lichten Weite von 1,70 m erfordern.

Die Leitungen für den hochgespannten Dampf sind aus den Kellerräumen vollständig verbannt und in einem besonderen, eigens für diesen Zweck gebauten, begehbaren Kanal, der unter Gelände den Hof durchquert, untergebracht. Alle Hochdruckdampfleitungen sind doppelt vorhanden, so daß bei einem Rohrbruch der Betrieb keine Störung erleidet.

Wenn bei sorgfältiger Ausführung der Leitung die Wahrscheinscheinlichkeit eines Rohrbruchs auch gering ist, so erschien es doch als wichtige Aufgabe, bei dem Eintreten derartiger Vorkommnisse die entstehende Gefahr auf das geringste Maß herabzusetzen; zu diesem Zwecke sind die Rohrleitungskanäle mit allen Sicherheitsmaßregeln der Technik, wie Rettungsschächten mit automatischer Falltür, Temperaturmaximalkontakten, Telephonanlage etc. ausgestattet.

Aus den Rohrleitungskanälen tritt der Dampf in die einzelnen Gebäudegruppen ein, wird hier zunächst auf eine Spanung von etwa einer Atmosphäre und durch einen zweiten Reduzierapparat in Niederdruckdampf von 0,1 Atmosphäre Spannung umgewandelt.

Die Beheizung der 4 Gebäudegruppen erfolgt teils durch Warmwasser, teils durch Niederdruckdampfheizung, und zwar findet die wegen ihrer milden Wärmeabgabe hygienisch vollkommenere Warmwasserheizung in den Wohn-, Bureau- und Arbeitsräumen Anwendung, während die Niederdruckdampfheizung zur Erwärmung der großen Säle, der Korridore und Sammlungsräume dient.

Es kommen nur glatte Heizkörper zur Aufstellung.

Jede Gebäudegruppe hat wiederum eine große Anzahl zentral absperrbarer Einzelheizgruppen, so daß der Heizer mit Hilfe der reichlich vorhandenen Fernthermometer nahezu die Gesamtregulierung der Anlage von den Zentralstellen aus bewirken kann.

Bei der Lüftung des Gebäudes sind Überdruck- und Unterdrucklüftungsgruppen geschaffen. Es erhalten alle Räume, in denen üble Gerüche auftreten, wie Laboratorien, Klosetts und Küchen, Unterdruck, d. h. es wird aus den Räumen mehr Luft abgesaugt als zugeführt. Infolgedessen hat die umgebende Nachbarluft die Neigung, in diese Räume einzudringen, wodurch verhindert wird, daß verdorbene Luft in das Gebäude übertritt. Dieser Effekt wird um so sicherer erreicht, als die übrigen Räume Überdrucklüftung, d. h. eine maschinelle Frischluftzuführung, erhalten. Für die größeren Säle werden zur Abführung der verdorbenen Luft Zentrifugalventilatoren mit den zugehörigen Umgehungsklappen eingefügt.

Die frische, kalte Luft wird dem großen, staubfreien Hofe entnommen, durch geräumige, mit weißen Kacheln ausgelegte Staubkammern geführt und dann mittels elektrisch angetriebener Zentrifugalventilatoren durch Dampfheizflächen hindurch den einzelnen Räumen zugedrückt.

Alle Lüftungskammern sind groß, hell und leicht reinigungsfähig. Die Luftgeschwindigkeiten sind so groß bemessen, daß Staubteilchen nicht zur Ablagerung kommen können.

Die Lufteinströmung in den Räumen ist möglichst fein verteilt vorgesehen, um bei stark besetzten Räumen die Luft zur Kühlung mit geringen Temperaturen zugfrei einführen zu können.

Bei der Aula, dem Speisesaal und dem großen Hörsaal ist die Lüftungsanlage gleichzeitig als Dampfluftheizung ausgebildet; in diesen Räumen ist nur soviel lokale Heizfläche untergebracht, als zur Aufhebung von Zugerscheinungen an Fenstern und Türen erforderlich ist.

Im Kasino, in den Laboratorien und Arbeitsräumen ist ein dreimaliger stündlicher Luftwechsel geplant, in den Klosetts ein fünfmaliger und in den großen Sälen und Auditorien eine Frischluftzufuhr von 20 cbm für den Kopf und die Stunde.

Wasserversorgung.

Die Entwässerung des Geländes bietet nicht unerhebliche Schwierigkeiten, da das städtische Straßenrohr in der Scharnhorststraße für das nach dem Schiffahrtskanal stark abfallende Baugelände sehr ungünstig, nämlich sehr hoch liegt.

Immerhin wird es möglich sein, auch die tiefer gelegenen Räume mit natürlichem Gefälle zu entwässern, ohne daß das Schmutzwasser durch Pumpenkraft gehoben zu werden braucht. Nur für einige sehr tief gelegene Lichthöfe und Lichtschächte muß das Niederschlags-

wasser durch gemauerte, bis in das Grundwasser geführte Sickerschächte in den Untergrund abgeleitet worden, da es nicht gestattet ist, die Regenwässer des tiefer gelegenen Geländes am Kanal unmittelbar in diesen zu bringen.

Für die Abführung der Schmutz- und Regenwässer sind 7 Hausableitungsrohre mit Inspektionsgräben vorgesehen.

Die Rohrleitungen der Abwässer der Badeeinrichtungen sind mit Rückstauvorrichtung und Absperrungen versehen, die es ermöglichen, bei starken Regengüssen die einem Rückstau vom Straßenkanal her ausgesetzten Anlagen von einer Stelle gemeinsam abzusperren, während ein Parallelstrang, der die im Keller gelegenen Waschtische, Klosetts und Ausgüsse aufnimmt, erforderlichenfalls besonders abgesperrt werden kann.

Hierbei ist Rücksicht darauf genommen, daß alle Steigestränge (etwa 83) der Wasseranlage von diesen Absperrungen nicht betroffen werden.

Die Entwässerung des großen Hofes sowie der Nebenhöfe im Haupt- und Wohngebäude erfolgt durch 20 Regeneinfallschächte (Gullys). 19 Gullys entwässern in die Sickerschächte der tiefer gelegenen Höfe und Lichtschächte.

Die etwa 11 220 qm großen Dachflächen werden durch 70 Regenrohre nach dem Straßenkanal entwässert; 4 Regenrohrleitungen führen in Sickerschächte.

Die äußeren Rohrleitungen erhalten zahlreiche Reinigungsschächte, zwischen denen die Leitungen geradlinig verlegt werden, um das Durchstoßen zu erleichtern. Die Kellerleitung ist mit zahlreichen Reinigungsöffnungen (Spundkasten, Enddeckel) versehen, damit die mit verhältnismäßig schwachem Gefälle zu verlegenden Rohre bequem nachgesehen und gereinigt werden können.

Die Kaltwasserversorgung der Gebäude erfolgt von der städtischen Wasserleitung durch 3 Hausanschlüsse von je 100 mm lichtem Durchmesser, neben denen noch zwei Anschlüsse von 150 mm Lichte für Feuerlöschzwecke dienen.

Von diesen letzteren werden 12 Oberflurhydranten, Berliner Modell Patent Bahrdt, und 80 Feuerhähne in den Gebäuden gespeist. Diese Feuerhähne sind in den Treppenhäusern leicht zugänglich angebracht und erhalten Schränke mit genügend langen Schlauchleitungen und Strahlrohren.

Die Berieselung der Hofflächen und das Besprengen der gärtnerischen Anlagen wird durch 14 Sprenghähne bewirkt.

Die Warmwasserversorgung ist folgendermaßen ausgeführt. Die Kasinoküche und deren Spülräume werden aus einem besonderen, nicht mit dem Kesselhause in Verbindung stehenden Heißwasserkessel mit angehängtem Boiler versorgt.

Die Garderoben und Klosetträume erhalten an den Waschtischen, die Putzräume an den Ausgüssen Warmwasser aus Schnellwassererhitzern nach Zuncker, die mit Gas geheizt werden.

Für die Badeanlage ist eine zentrale Warmwasserversorgung gedacht, derart, daß das Wasser im Winter durch den Dampf der Hochdruckkessel und zwar durch einen mit Dampfschlangen beheizten Boiler erwärmt wird, während im Sommer, wo die Hochdruckanlage ruht, kleine Niederdruckdampferzeuger, welche in einem besondern neben den Bädern gelegenen Raum Platz gefunden haben, in Tätigkeit sind.

Alles in allem haben Anschluß an die Wasserversorgungsanlagen:
193 Fayence-Klosetts, sämtlich freistehend und mit Kastenspülung,
99 gußeiserne Ausgußbecken mit aufklappbaren Schutzgittern,
116 Fayence-Pissoirbecken,
11 „ Ausgußbecken mit aufklappbaren Schutzgittern,
62 große Fayence-Waschtische,
20 Fayence-Spültröge und Ausgüsse sowie Tonschalen,
5 Spültische mit Fettfängen,
verschiedene Waschtoiletten mit Marmorplatten und schließlich die auf S. 119 aufgeführten Badeanlagen.

Eine Sonderstellung nehmen die Wohnungen des Subdirektors, des Rendanten und des Hausinspektors ein, welche Gasbadeöfen und für die Spültische Zunckersche Schnellwassererhitzer sowie Gasauslässe für Kockzwecke in den Küchen erhalten. Kochgas bekommen ferner die Küchen in den Dienstwohnungen des Hauspersonals.

Beleuchtung.

Was die Beleuchtung betrifft, so empfangen die Gebäude das natürliche Licht durch die schon erwähnten Lichthöfe, die einzelnen Zimmer durch groß bemessene Seitenfenster, die in der Aula, den Speisesälen, Kasinoräumen, Korridoren, Sammlungen, Badestuben und Klosetts mit Kippflügeln versehen sind.

Die künstliche Beleuchtung der Räume erfolgt im allgemeinen durch elektrisches Licht; im besondern bekommen die Wohnungen der Studierenden und Stabsärzte elektrisches Deckenlicht und elektrische Arbeitstischlampen.

Die Wohnungen des Subdirektors und der oberen Beamten werden für elektrisches und Gaslicht, die der Unterbeamten und des Hauspersonals nur für Gaslicht eingerichtet. Letzteres findet auch Verwendung in der Beleuchtung der Treppenhäuser und Flure.

Eine besondere Besprechung erfordern die Spezialvorrichtungen der Laboratorien.

Von den Arbeitstischen und Digestorien führen starkwandige Bleiabflußleitungen zu den Rinnenkanälen, welche ihrerseits durch

Glockengeruchverschlüsse in die säurefesten Tonabflußleitungen entwässern. Erst nachdem die säurehaltigen Wässer eine Klärgrube passiert haben, gelangen sie mit freiem Gefälle in die Hauskanäle.

Ferner erhalten die Arbeitstische und Digestorien Kaltwasser-, Gas- und Druckluftzuleitungen. Die über Dach geführten Abluftschlote der Digestorien bestehen aus hartem Ton, innen mit säurefester Glasur versehen. Die Gas- und Wasserleitungen zu den Digestorien sind so angeordnet, daß die Absperrhähne außerhalb der Kapellen und an deren Vorderseite bedient werden können.

Im ganzen sind 4 Fensterkapellen und 7 Wandkapellen zu je 2 Abteilungen und 5 Wandkapellen zu je 1 Abteilung projektiert. Jede Kapellenabteilung ist mit einer Lockflamme für den Abluftschlot, 3 Heizgasauslässen, 1 Wasserzufluß, 1 Wasserabfluß und 1 Druckluftauslaß versehen. Die Beleuchtung der Abteilungen erfolgt durch elektrisches Glühlicht.

Weiter sind geplant:

2 Gebläsetische mit Wasserzufluß, Wasserabfluß und Heizgas,
3 große Doppelarbeitstische im Arbeitssaal für Apotheker mit je 2 Tonausgußbecken an den Stirnseiten sowie 6 Doppelauslässen für Heizgas, 4 Wasserauslässen und 4 Wasserabflüssen,
5 Stück Doppelarbeitstische im Kurssaal, ausgerüstet mit je 6 Heizgasauslässen und 2 Tonausgußbecken mit je 3 Wasserauslässen und 1 Abfluß,
4 Stück Doppelarbeitstische in der bakteriologischen Abteilung mit zusammen:
8 Heizgasauslässen,
4 Tonausgußbecken mit je 3 Wasserauslässen und 1 Abfluß sowie 6 Druckluftauslässen.

Die geplanten 13 Fenster- und Wandarbeitstische erhalten zusammen
48 Wasserauslässe,
30 Wasserabflüsse,
73 Gasauslässe,
17 Tonspülbecken mit Zu- und Abflußleitung,
2 Stück Fayence-Spültröge mit Ablaufbrett, Zufluß und Abfluß,
7 Stück Tonschalen mit Zufluß und Abfluß für Dunkelkammer, Röntgen-Laboratorium und Mikrophotographie;
mehrere Spülbecken und Spültische werden mit Warmwasserbereitern, deren Betrieb durch Gas erfolgt, versehen.

Über den Türen der Arbeitsräume sind 11 Brausen mit Zugvorrichtung und Fußbodenentwässerung angenommen, um bei Unglücksfällen in Brand geratene Kleider etc. abzulöschen.

Die Ausführung des Neubaus der Kaiser Wilhelms-Akademie,

der ausschließlich der Geräteausstattung auf $6^1/_2$ Mill. M. veranschlagt worden ist, wird von der Militärbauverwaltung (Baurat Zeyss) geleitet.

Mit hingebendem Fleiß und großer Sorgfalt sind bis ins einzelne die voraussichtlichen Kosten ermittelt worden.

Es gibt kein anderes Bauunternehmen, was in seinen einzelnen Teilen so viele heterogene Zwecke zu erfüllen hat: Hörsäle, Laboratorien, Sammlungsräume, Bücherei, Wohnungen, Kasinos, Sitzungs- und Festsäle.

Entsprechend den Zielen und Grundsätzen der architektonischen Gestaltung hat auch die innere Einrichtung den modernen Anforderungen der Hygiene und Technik Rechnung zu tragen: sie soll dabei praktisch und würdig sein. Auch den sich steigernden Bedürfnissen eines neuen Jahrhunderts muß sie sich noch anpassen können.

Viele Köpfe, viele Hände arbeiten zur Erfüllung dieser hohen Aufgaben zusammen.

Möge ein harmonisches Ganze daraus erstehen, und möge der groß angelegte und wohl durchdachte Neubau der Kaiser Wilhelms-Akademie eine Pflanzstätte werden:

reiner Wissenschaft,
echter Humanität,
opferfreudiger Vaterlandsliebe!

Das Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen.

Von

Prof. Dr. **R. Kutner,**
Direktor des Hauses.

Mit 5 Abbildungen im Text.

Einleitung.

Das Kaiserin Friedrich-Haus wurde zur Förderung des ärztlichen Fortbildungswesens und im Andenken an das gemeinnützige Wirken Ihrer hochseligen Majestät der Kaiserin Friedrich durch die für diesen Zweck begründete „Kaiserin Friedrich-Stiftung für das ärztliche Fortbildungswesen" ins Leben gerufen. In der Stiftungsurkunde sind seine Bestimmung und Aufgaben in folgender Weise gekennzeichnet:

„Die Kaiserin Friedrich-Stiftung für das ärztliche Fortbildungswesen bezweckt, die auf die wissenschaftliche Fortbildung der Ärzte gerichteten Bestrebungen, wie sie zur Zeit namentlich von dem „Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen" gepflegt werden, an ihrem Teile nach Kräften zu fördern und zu dem Behufe insbesondere ein eigenes Haus, das „Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen" als Mittel- und Stützpunkt jener Bestrebungen zu errichten und zu erhalten.

In dem Kaiserin Friedrich-Hause findet die „Staatliche Sammlung ärztlicher Lehrmittel" dauernde Aufnahme. Auch sollen in ihm nach Maßgabe weiterer Vereinbarung für das „Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen" die erforderlichen Verwaltungsräume zur Verfügung gestellt werden. Die übrigen Räume sind zu Demonstrations- und Hörsälen, Bibliothek- und Sammlungszimmern, sowie zu sonstigen der ärztlichen Fortbildung dienenden Einrichtungen bestimmt."

Vielfach ist irrtümlich angenommen worden, daß das Kaiserin Friedrich-Haus ein Krankenhaus sei. Wie die vorstehende Mitteilung aus dem Statut zeigt, ist dies indessen keineswegs der Fall. Wollte

man kurz die Zweckbestimmung des Hauses kennzeichnen, so könnte man sagen: es soll dem Unterrichte der Ärzte dienen, wie die Universitätsinstitute dem Unterrichte der Studierenden gewidmet sind. Zunächst ist das Haus durch die Angliederung des Zentralkomitees ein organisatorischer Mittelpunkt; ferner ist es eine Stätte wissenschaftlicher Sammlungen für Lehrzwecke; weiterhin geben seine Laboratorien und Unterrichtssäle Gelegenheit, sämtliche Kurse der klinischen Hilfsdisziplinen (Chemie, Bakteriologie, Mikroskopie, Röntgenographie, Blutuntersuchungen, wissenschaftliche Photographie) abzuhalten oder auch rein theoretische Vortragszyklen zu veranstalten. Endlich ist mit dem Hause eine ärztliche Auskunftei verbunden, eine Einrichtung, die insbesondere für den ausländischen Arzt von Wichtigkeit ist. Aus diesen allgemeinen Angaben und aus der nachstehenden Schilderung der wichtigsten Einrichtungen des Hauses ist erkennbar, wie es für die Zwecke des ärztlichen Fortbildungswesens und für das Allgemeinwohl nutzbar gemacht wird.

Wir werden im einzelnen auf die Gründung des Hauses selbst, seinen Betrieb und seine technischen Hilfsmittel noch einzugehen haben. Da indessen nach Vorstehendem das „Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen", seine Entwickelung und die mit ihm verbundenen Einrichtungen die Grundlage bilden, so erscheint zum besseren Verständnisse des Ganzen zunächst eine kurze Darstellung der Organisation des ärztlichen Fortbildungswesens erforderlich.

Das „Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen" wurde am 18. Mai 1900 auf Anregung und mit Unterstützung des Königl. Kultusministeriums konstituiert. Seiner Aufgabe, die wissenschaftliche Fortbildung der praktischen Ärzte durch unentgeltliche Kurse und Vorträge zu fördern, sucht das Zentralkomitee insbesondere dadurch gerecht zu werden, daß es in den größeren Städten Preußens für die Bildung von lokalen Vereinigungen wirkt, welche die Abhaltung von Kursen und Vorträgen übernehmen. Die Grundgedanken der Bestrebungen für das ärztliche Fortbildungswesen wurzeln darin: 1. bei der immer weiteren Ausbreitung und Spezialisierung unserer Wissenschaft den praktischen Ärzten die Mittel und Wege zu erleichtern, um mit den Fortschritten der Medizin in Fühlung zu bleiben; 2. ihnen die Möglichkeit zu gewähren, ihr Wissen auf dem Laufenden zu erhalten, ohne große materielle Opfer bringen zu müssen.

Aus diesen Grundgedanken ergaben sich die leitenden Gesichtspunkte für die Organisation des Zentralkomitees; es müssen die dem Fortbildungswesen dienenden Einrichtungen: 1. unentgeltlich sein; 2. in dem Wohnorte des Arztes oder nahe demselben sein; 3. von dem Arzte in der ihm am günstigsten gelegenen Zeit benutzt werden können. Es

waren also zahlreiche wissenschaftliche Zentren in den großen Städten Preußens zu bilden, von denen jedes in einem gewissen Umkreise eine Bedeutung als Lehrstätte zu gewinnen hatte. Hierbei mußten die an Ort und Stelle befindlichen Lehrkräfte und das vorhandene Krankenmaterial in den Dienst der Bestrebungen gestellt werden; aus letzterer Notwendigkeit ergab sich ohne weiteres die Forderung: daß die kommunalen und sonstigen öffentlichen Krankenhäuser und ihre Leiter im Mittelpunkte der lokalen Vereinigungen zu stehen hatten. Dies gilt nicht nur für Städte, in welchen keine Universitätsinstitute sind, sondern auch für Universitätsstädte, weil die staatlichen Lehranstalten in erster Linie dem Unterrichte der Studierenden dienen und die Kranken daher nicht in dem erwünschten Umfange noch für die Fortbildung der Ärzte verwerten können.

Mit welchem Ergebnisse das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen seiner Aufgabe gerecht geworden ist, möge die Tatsache zeigen, daß heute lokale Vereinigungen schon in folgenden Städten bestehen:

Preußen.

Aachen, Altona, Barmen, Berlin, Beuthen, Bielefeld, Bochum, Bonn, Breslau, Bromberg, Cöln, Danzig, Duisburg, Düsseldorf, Elberfeld, Frankfurt a. M., Görlitz, Göttingen, Greifswald, Halberstadt, Halle a. S., Hannover, Königshütte, Münster i. W., Posen, Stettin, Wiesbaden, Zeitz.

Außer in Preußen sind nach dem Vorbilde des preußischen Zentralkomitees in allen größeren Bundesstaaten gleichartige Organisationen geschaffen worden, wie aus den nachstehenden Angaben ersichtlich ist. Es finden unentgeltliche Kurse und Vorträge statt in:

1. Bayern.

München: Vereinigung für ärztliche Fortbildungskurse.
Nürnberg-Erlangen: Mittelfränkische Ärztekammer.

2. Sachsen.

Chemnitz: Ärztlicher Kreisverein und Bezirksverein.
Dresden: Verein für Ärztekurse und Königliche Frauenklinik.

3. Württemberg.

Tübingen und Stuttgart: Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Württemberg.

4. Baden.

Baden-Baden: Großherzogl. Badanstalten-Kommission.
Freiburg und Heidelberg: Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Baden.

5. Hessen.

Gießen: Medizinische Fakultät.

6. Mecklenburg-Schwerin.

Rostock: Medizinische Fakultät.

7. Sachsen-Weimar.

Jena: Vereinigung für ärztliche Fortbildungskurse.

8. Braunschweig.

Braunschweig: Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen.

9. Lippe.

Pyrmont: Verein für das ärztliche Fortbildungswesen.

10. Hamburg.

Hamburg: Direktion des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg.

11. Elsaß-Lothringen.

Straßburg i. E.: Medizinische Fakultät.

Es würde zu weit führen, an dieser Stelle nachzuweisen, welches Maß von Arbeit in den lokalen Vereinigungen seitens der Lehrer und der Hörer geleistet wurde; in dieser Hinsicht muß auf die Publikationen des Zentralkomitees verwiesen werden. Nur die eine Angabe möge hier Platz finden, daß die Prozentziffer der Teilnehmer an den Kursen in den lokalen Vereinigungen im Verhältnis zu der als Hörer in Betracht kommenden Ärztezahl der betreffenden Städte und deren Umgegend bei allen lokalen Vereinigungen dauernd im Steigen begriffen ist. Dies beweist, wie die Organisation eines ärztlichen Fortbildungswesens von den Ärzten als Bedürfnis empfunden wurde, und mit welch lebhaftem Interesse der Arztestand an deren Einrichtungen teilnimmt.

Eine wichtige Neuerung auf dem Gebiete des ärztlichen Fortbildungswesens ist die Begründung der Akademien für praktische Medizin. Die erste Akademie ist in Cöln vor ca. 3 Jahren ins Leben getreten; die zweite ist in Düsseldorf im Juli dieses Jahres ihrer Bestimmung übergeben worden. Die Akademien sind mit dem Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen nahe verbunden, und zwar in dreierlei Weise: die Akademie tritt an die Stelle der lokalen Vereinigungen, welche bis dahin in den Orten bestanden haben; der geschäftsführende Professor der Akademie ist nach dem Statut des Zentralkomitees ipso jure dessen ordentliches Mitglied; das Zentralkomitee endlich hat nach der Verfassung der Akademien das Recht, ein Mitglied in deren Verwaltungskörper zu delegieren. Diese nahen Beziehungen zwischen Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungs-

wesen und Akademien gewährleisten dasselbe harmonische Zusammenwirken, welches bisher zwischen Zentralkomitee und den lokalen Vereinigungen in den genannten Orten bestanden hat. So werden die Akademien zu wichtigen örtlichen Zentren der Bewegung für das ärztliche Fortbildungswesen werden.

In Würdigung der Tatsache, daß das Volkswohl von der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit des Arztestandes abhängt, und in Anerkennung der Ausdehnung, welche die Organisation des Zentralkomitees gewonnen hat, wurden auf Veranlassung des Kgl. Kultusministeriums und unter dankenswerter Mitwirkung des Kgl. Finanzministeriums Mittel durch den ordentlichen Staatshaushalts-Etat für die Zwecke des Zentralkomitees bewilligt.

Das Zentralkomitee will die einzelnen lokalen Vereinigungen unterstützen, und zwar auf Wunsch durch Entsendung von Vortragenden zur Ergänzung der an Ort und Stelle befindlichen Lehrkräfte, sowie durch Lehrmittel. In den Provinzialstädten, welche nicht Universitätsstädte sind, sind letztere nur ausnahmsweise vorhanden. Die Universitätsinstitute aber werden in dieser Hinsicht nicht ergänzend eintreten können, da sie ihre Lehrmittel für den Unterricht der Studierenden gebrauchen und sie mithin nicht anderweitig benutzen lassen können. Aus diesen Erwägungen heraus hat das Kgl. Kultusministerium beschlossen, eine staatliche Sammlung ärztlicher Lehrmittel zu gründen, welche der ärztlichen Fortbildung in erster Reihe zugute kommen soll.

Der Unterricht in den Naturwissenschaften, insbesondere in der Medizin, ist heute durchweg ein Anschauungsunterricht. Und zwar vermag sich kein ärztlicher Lehrer, selbst derjenige, welcher über eine große Krankenzahl verfügt, lediglich mit der Demonstration von Kranken zu begnügen. Wenn über ein bestimmtes Krankheitsbild gesprochen wird, so erfordert es die Zweckmäßigkeit des Unterrichts, daß vergleichsweise andere Krankheiten herangezogen werden. Derartige Vergleichsobjekte sind auf allen Gebieten des medizinischen Unterrichts notwendig, weil die Mehrzahl der Erkrankungen mit — mikroskopisch oder auch durch das bloße Auge erkennbaren — Veränderungen der normalen Formen einhergeht. Die subtile Kunst der Differentialdiagnostik ist ohne solche Vergleiche nicht erlernbar. Dies trifft in gleicher Weise zu für die ohne weiteres sichtbaren Erkrankungen der Haut, wie für die feinen Vorgänge in pathologisch veränderten Geweben, für die unmittelbar wahrnehmbare Deformation von Knochen und Gelenken, wie für die verborgenen Prozesse im Innern des Knochens, welche wir nur mit Hilfe des Röntgenbildes zu ermitteln vermögen. In allen diesen Fällen treten die ärztlichen Lehrmittel in ihr Recht, sei es nun als Abbildungen oder als die auf eine so große Höhe der Vervollkommnung gebrachten plastischen Nach-

bildungen, als mikroskopische oder makroskopische Präparate, letztere mit der wunderbaren Konservierung der natürlichen Farben, als transparente Glasbilder oder Diapositive von erstaunlicher Naturwahrheit, oder in Gestalt der für die Veranschaulichung vor einem größeren Auditorium gar nicht zu entbehrenden Projektionsbilder. Noch vieles andere müßte angeführt werden, um eine auch nur einigermaßen erschöpfende Übersicht zu geben. Die epochemachenden Fortschritte der modernen Technik kamen ganz besonders der medizinischen Forschung und dem ärztlichen Unterrichte zu statten. So sind die ärztlichen Lehrmittel das Rüstzeug geworden, ohne welches ein erfolgreicher medizinischer Unterricht heute nicht mehr denkbar ist.

Bevor die erwähnte Sammlung ins Leben trat, erschien es wegen ihres eigenartigen Charakters wohl angebracht, eine Musterung darüber abzuhalten, was eigentlich auf dem einschlägigen Felde Ersprießliches und Hervorragendes geschaffen ist; nur so konnte man eine Übersicht gewinnen und sich davor hüten, Minderwertiges zu überschätzen oder Wertvolles zu übergehen. Mit besonderer Berücksichtigung dieses Zweckes wurde die Ausstellung ärztlicher Lehrmittel im Frühjahr 1902 veranstaltet, um ein Bild von allen Methoden und Hilfsmitteln zu geben, welche heute bei dem ärztlichen Anschauungsunterrichte Verwendung finden. Das Gebotene zeigte, welchen Aufschwung die Methode des Anschauungsunterrichtes auch auf dem Gebiete der ärztlichen Lehre genommen hat. Unmittelbar nach Schluß der Ausstellung wurde die Staatliche Sammlung ärztlicher Lehrmittel begründet.

Im Zusammenhange mit denjenigen Einrichtungen, welche in Beziehung zu dem Zentralkomitee stehen und seinen Bestrebungen dienen, sei endlich noch die „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung“ erwähnt, welche in Gemeinschaft mit den Vereinigungen in den anderen Bundesstaaten herausgegeben wird. Die erst seit dem 1. Januar 1904 bestehende Zeitschrift hat sich ungeachtet der kurzen Dauer bis heute eine feste Abonnentenzahl von ca. 5000 Ärzten erworben. Sie stellt eine Verbindung zwischen allen denjenigen Ärzten und Verwaltungsbehörden her, welche — sei es organisatorisch, lehrend oder lernend — an dem ärztlichen Fortbildungswesen Anteil haben; ferner soll es ihre Aufgabe sein, die bisher bestehenden Zeitschriften in einer den Zwecken unserer Bestrebungen besonders entsprechenden Weise zu ergänzen.

1. Begründung des Kaiserin Friedrich-Hauses und Aufbringung der Mittel, seine Aufgaben und Unterhaltung.

Das Anwachsen der in der Einleitung geschilderten Staatlichen Sammlung ärztlicher Lehrmittel, das Bedürfnis,

für manche durchaus erforderliche technische Einrichtungen eine Stätte zu schaffen, auch der Mangel an den unabweislich nötigen Verwaltungsräumen für die Gesamtorganisation, endlich der Wunsch, die vorliegende wichtige Aufgabe in einem Gebäude in würdiger Weise zu verkörpern und der Allgemeinheit zum Bewußtsein zu bringen, mußten dahin führen: ein eigenes Haus als Mittel- und Stützpunkt des ganzen ärztlichen Fortbildungswesens zu begründen. Sollte ein solches geschaffen werden, so entsprach es der Dankbarkeit und Pietät für Ihre Majestät die hochselige Kaiserin Friedrich, welche so viel für das ärztliche Fortbildungswesen gewirkt hatte, ihrem Andenken das Heim zu widmen. Als daher von dem Verfasser der Plan des „Kaiserin Friedrich-Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen" angeregt wurde, fand er überall freudige Aufnahme und wirksamste Förderung. Insbesondere ist es der zielbewußten Tatkraft des Herrn Ministerialdirektors Dr. Althoff und der Energie des leider allzu früh dahingeschiedenen Vorsitzenden des Zentralkomitees Herrn v. Bergmann zu danken, daß der Plan bald feste Gestalt gewann.

Aber trotz alledem wohl wäre das Werk nicht so schnell gediehen, wenn nicht die Huld Seiner Majestät unseres Kaisers und Königs das Fundament gelegt und hiermit für unser Wirken den Ausgangspunkt geschaffen hätte. Seine Majestät der Kaiser und König hatte die Gnade, am 2. März 1903 Herrn v. Bergmann in Anwesenheit des Herrn Kultusministers Dr. v. Studt und des Herrn Generalstabsarztes der Armee v. Leuthold in besonderer Audienz zu empfangen. In dieser Audienz trug Herr v. Bergmann Seiner Majestät dem Kaiser den Plan der Begründung des Kaiserin Friedrich-Hauses vor und bat um dessen Genehmigung. Diese Genehmigung wurde nicht allein in huldreichster Weise gewährt, sondern Seine Majestät der Kaiser gab Seiner Allerhöchsten Zustimmung noch einen weiteren Ausdruck durch ein besonderes Kabinettsschreiben, welches wenige Tage nach der Audienz an Herrn v. Bergmann gelangte.

In Amerika wurde die New York Postgraduate Medical School aus privaten Mitteln errichtet. Ebenso wurden in Rußland das Institut der Großfürstin Helene Pawlowna in Petersburg, sowie die gleichartige Anstalt in Moskau lediglich durch freiwillige Beiträge geschaffen. Hat der Staat auch späterhin die Fürsorge für die Unterhaltung und den Fortbestand dieser dem ärztlichen Fortbildungswesen dienenden Institute übernommen, so wurde doch ihr Grund ausschließlich durch die öffentliche Freigebigkeit gelegt. Wie kann sie sich fruchtbringender betätigen, als wenn sie die Errichtung von Lehranstalten ermöglicht, deren Wirken in ihrem Endzwecke dem ganzen Volke zugute kommt! Ist doch die Ausbildung der Ärzte in ihrer Gesamtheit die wichtigste Voraussetzung für die Volksgesundheit, deren berufene Hüter sie sind. Ihre Aufgabe ist es, durch zweck-

mäßige Maßnahmen verheerenden Epidemien vorzubeugen und bei etwaigem Auftreten durch rechtzeitiges Erkennen ihre Ausbreitung zu verhindern. Nur mit Hilfe der Ärzte ist es möglich, Volksseuchen, wie die Tuberkulose oder die Geschlechtskrankheiten, erfolgreich zu bekämpfen. Und die eigentliche Waffe des Arztes ist sein Wissen! Diese Waffe zu schärfen, die Ärzte dauernd auf der Höhe der rastlos weiter schreitenden Forschung zu erhalten, liegt daher im eigensten sozialen Interesse des Staates, wie der ganzen leidenden Menschheit.

Und für alle diese Bestrebungen soll das Kaiserin Friedrich-Haus fortan den geistigen und räumlichen Mittelpunkt bilden.

In der Geschichte der öffentlichen Freigebigkeit für große Aufgaben nimmt das Kaiserin Friedrich-Haus eine ehrenvolle Stelle ein: wurde doch in kaum 4 Monaten von hochherzigen Spendern die Summe von ca. $1^1/_2$ Mill. M. für die Errichtung und Erhaltung des Kaiserin Friedrich-Hauses gestiftet. Mitte März 1903 wurden die ersten Schritte zwecks Sammlung der notwendigen Gelder unternommen, und schon im Mai war ein Betrag von 1150000 M. beisammen; das Übrige trat dann später hinzu. Alle die hochherzigen Männer und Frauen, welche durch Geldgaben, wissenschaftliche Objekte, technische Instrumente und Apparate oder medizinische Werke der Belehrung zum Gelingen des Ganzen beitrugen, haben sich das schönste Denkmal in den Herzen der Vielen errichtet, die von dem Geschaffenen Nutzen haben werden.

Nachdem durch Aufbringung der erforderlichen Mittel das Unternehmen hinlänglich gesichert schien, beschloß der vorbereitende Ausschuß, eine selbständige Stiftung zu begründen, welche seine Aufgabe übernehmen und den Namen „Kaiserin Friedrich-Stiftung für das ärztliche Fortbildungswesen“ führen sollte. Als geeignetster Tag für die Begründung wurde der Geburtstag der hochseligen Kaiserin Friedrich gewählt. Einige Tage vorher, am 17. November 1903, hatte der Entwurf einer Verfassung der Stiftung die Allerhöchste Genehmigung Sr. Majestät des Kaisers und Königs erhalten.

Die Stiftung wird geleitet durch ein Kuratorium, welches sich aus leitenden Persönlichkeiten der Staatsregierung, aus den Spendern der Mittel und aus Vertretern des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen zusammensetzt.

Der ärztlichen Fortbildung zu dienen, ist die vornehmste Aufgabe des Kaiserin Friedrich-Hauses. Indessen weniger dadurch, daß man klinische Kurse daselbst abhält, welche besser in Verbindung mit Krankenmaterial und an denjenigen Stellen, wo dieses vorhanden ist, veranstaltet werden können. Vielmehr sollen vornehmlich die theoretischen Vorträge und solche Arbeitskurse hier stattfinden, die auf dem Gebiete der wissenschaftlichen und insbesondere der klinischen Technik liegen (klinische Chemie und Mikroskopie, Histologie

und Histopathologie, Toxikologie, Bakteriologie und experimentelle Therapie, Blutuntersuchungen, Röntgenologie, eventuell wissenschaftliche Photographie). Außer durch die Kurse sind die Beziehungen des Hauses zur ärztlichen Fortbildung gegeben durch die Staatliche Lehrmittel-Sammlung, deren Objekte leihweise und unentgeltlich, insbesondere auch für ärztliche Fortbildungskurse, zur Verfügung gestellt werden, ferner durch die Verwaltungsräume und Auskunftei des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen und endlich durch die zeitweiligen Ausstellungen, welche bestimmte Gebiete der Medizin in belehrender Weise zeigen sollen.

Die Verbindung mit der Technik ist durch die unten noch eingehender gekennzeichnete Dauer-Ausstellung für die ärztlich-technische Industrie hergestellt.

Die Unterhaltung des Hauses wird im wesentlichen aus folgenden Mitteln bestritten:

1. Miete des Kgl. Kultusministeriums,
2. Miete aus der Dauer-Ausstellung für die ärztlich-technische Industrie,
3. Miete aus dem der Stiftung gehörenden Hause Hannoversche Straße 11,
4. Zinsen von dem verbliebenen Stiftungskapital von 100000 M.

Da sich seit längerem an der Berliner Universität ein Mangel an geeigneten Kurs- und Hörsälen für Privatdozenten und außerordentliche Professoren fühlbar machte, so hat das Königl. Kultusministerium solche Räume im Kaiserin Friedrich-Hause angemietet, wodurch gleichzeitig dem Hause eine nicht unwesentliche Einnahme erwächst. Hierin ist auch die Miete für die von der Staatlichen Sammlung ärztlicher Lehrmittel eingenommenen Räume eingeschlossen, die allein nahezu eine ganze Etage beansprucht. Da die ärztlichen Fortbildungskurse vornehmlich am Abend, die Universitätskurse vornehmlich am Tage stattfinden, so können Störungen ohne Schwierigkeiten vermieden werden, während andererseits durch diese Anmietung die wertvollen technischen Einrichtungen des Hauses auch dem Universitätsunterrichte zugute kommen. — Es wird übrigens beabsichtigt, die Säle — soweit sie nicht für unsere Kurse oder für Universitätszwecke benötigt werden — auch anderen ärztlichen Vereinigungen und einzelnen Dozenten zu überlassen; sofern es sich hier um honorierte Kurse handelt, naturgemäß gegen eine gewisse Entschädigung.

Es wurde ferner beschlossen, einen Teil des Hauses an solche Firmen zu vermieten, deren industrielle Tätigkeit zu der medizinischen Wissenschaft in verwandtschaftlicher Beziehung steht. Späterhin wurde der Plan dahin erweitert, daß man eine größere Anzahl von Firmen auffordere, um eine „Dauer-Ausstellung für die ärztlich-

technische Industrie“ im Kaiserin Friedrich-Hause ins Leben zu rufen. Die an die leitenden Firmen der einschlägigen Industrie gerichtete Anfrage hat überall lebhaften Widerhall gefunden. Insgesamt sind über 100 Firmen beteiligt. Das Zustandekommen dieser Dauer-Ausstellung gewährleistet nicht nur einen wesentlichen Teil der zur Unterhaltung notwendigen Mittel, sondern — und dies ist von weittragender Bedeutung — es schafft auch eine in naher Beziehung zu den Zwecken des Hauses stehende Einrichtung, welche dem Arzte die bisher einzig vorhandene Gelegenheit gibt, an einer Stelle alle Neuerungen auf dem ärztlich-technischen Gebiete kennen zu lernen. Wenn man erwägt, wie wichtig für den praktischen Arzt die Kenntnis der instrumentellen Technik und der modernen Arzneimittel ist, und wenn man ferner in Betracht zieht, in wie rastloser Arbeit auf diesen Gebieten fast täglich Neues geschaffen wird, so wird man zugeben, daß es überaus wertvoll ist, wenn den Ärzten auch die Möglichkeit einer solchen Belehrung geboten wird. Die Ausstellung stellt eine vortreffliche Ergänzung der „Staatlichen Sammlung ärztlicher Lehrmittel“ dar. Ist hier alles zusammengestellt, was der Lehrer beim ärztlichen Unterrichte nötig hat, so ist dort alles vereint, dessen der Arzt in seiner täglichen Praxis bedarf.

Die Mietserträge aus der Ausstellung ergeben einen wesentlichen Zuschuß zur Unterhaltung des Hauses. Die gesamten Einnahmen betragen ca. 4400 M.

Da der Ausgabeetat mit ca. 40000 M. pro Jahr veranschlagt ist, so ist die Zukunft des Hauses in finanzieller Hinsicht für die nächsten Jahre — sofern keine unvorhergesehenen Ausgaben hinzutreten — gesichert.

2. Bau und Einteilung des Hauses.

Als Bauterrain für das Kaiserin Friedrich-Haus wurden die Grundstücke Luisenplatz 2, 3, 4 und Hannoversche Straße 11 erworben. Dem Standorte des Hauses dürften sowohl die Nähe der Charité wie die Ruhe des dem Großstadtgetriebe entrückten und mit Anlagen geschmückten Luisenplatzes zugute kommen.

Erbauer des Hauses ist Geheimer Oberhofbaurat v. Ihne, dessen Pläne die Allerhöchste Genehmigung Sr. Majestät des Kaisers und Königs fanden. Die Zweckmäßigkeit aller Räume gemäß den technischen Erfordernissen, auf denen die Bestimmung des Hauses beruht, ist von dem Erbauer mit einer dem Ernste des Gebäudes entsprechenden schlichten, dabei aber doch überaus vornehmen Architektur so harmonisch verbunden worden, daß das Ganze als hervorragendes künstlerisches Werk bezeichnet werden muß. Eine ungewöhnliche Aufgabe

ist hier in einer Weise gelöst worden, dio das Kaiserin Friedrich-Haus für Institute ähnlicher Art sicher vorbildlich machen wird.

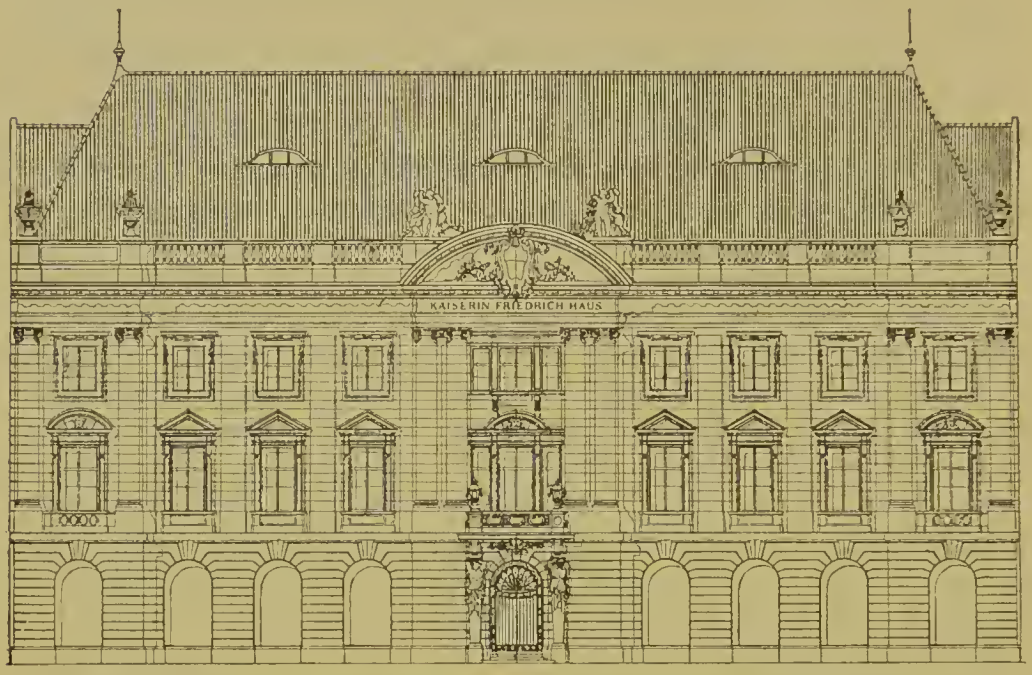


Fig. 1. Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen.

Die gesamten Baukosten belaufen sich auf rund 699 000 M. Die Einteilung des Hauses und die Bestimmung der einzelnen Räume sind aus den beifolgenden Angaben nebst Plänen ersichtlich.

a) Gesamtübersicht.

Erdgeschoß:

Portier und Dauerausstellung Gruppe A—C (Saal I—V).

1. Obergeschoß (1 Treppe):
   Verwaltungsräume (Direktor und Assistenten, Kartenausgabe, Kasse, Bureauräume), rechts vom Aufgang.
   Lesezimmer, rechts vom Aufgang.
   Mediko-historische Sammlung, Mittelteil (geradeaus).
   Dauer-Ausstellung, links vom Aufgang.
   Gruppe D: Tropenmedizin, Bäder, plastische Nachbildungen zu Lehrzwecken, Saal VI; Sondergruppe: Deutsche Gesellschaft für Mechanik und Optik, Saal VII.
2. Zwischengoschoß ($1^1/_2$ Troppon):
   Eingang zum Hörsaal.
2. Obergeschoß (2 Troppen):

Staatliche Sammlung ärztlicher Lehrmittel, Mittelteil (geradeaus).

3. Obergeschoß (3 Treppen):
   Kurssaal für klinische Chemie und Mikroskopie, links vom Aufgang.
   Kurssaal für Bakteriologie und experimentelle Therapie, Zimmer des Kursleiters, links vom Aufgang.
   Röntgenlaboratorium und Atelier für wissenschaftliche Photographie, rechts vom Aufgang.

b) Die einzelnen Geschosse.

Erdgeschoß:

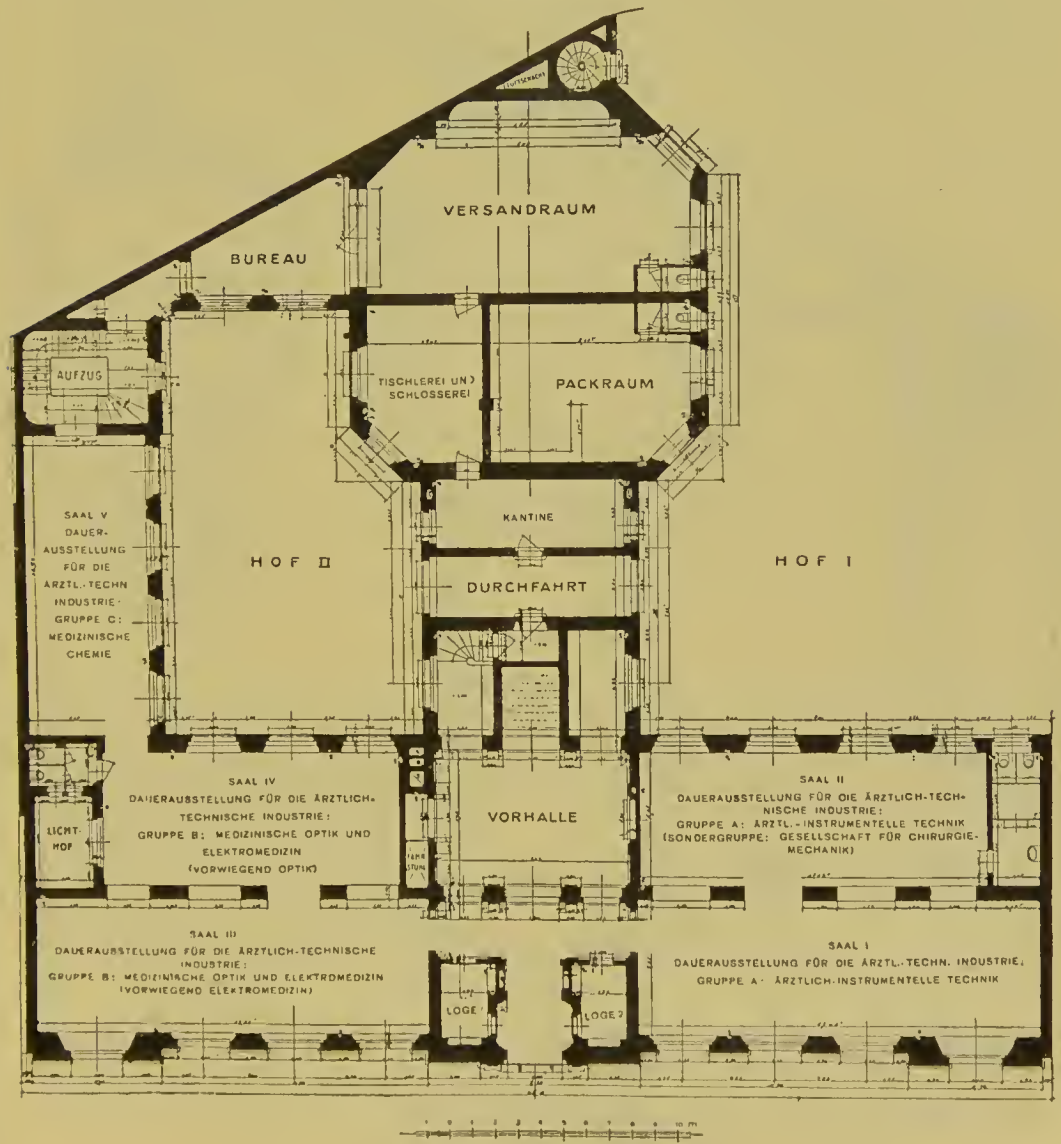


Fig. 2. Erdgeschoß.

Kastellan: Loge 1.

Saal I—V Dauer-Ausstellung für die ärztlich-technische Industrie.

Saal I: Gruppe A: Ärztlich-instrumentelle Technik.

Saal II: Gruppe A: Ärztlich-instrumentelle Technik (Sondergruppe: Gesellschaft für Chirurgie-Mechanik).

Saal III: Gruppe B: Medizinische Optik und Elektromedizin (vorwiegend Elektromedizin).

Saal IV: Gruppe B: Medizinische Optik und Elektromedizin (vorwiegend Optik).

Saal V: Gruppe C: Medizinische Chemie.

Versandraum.

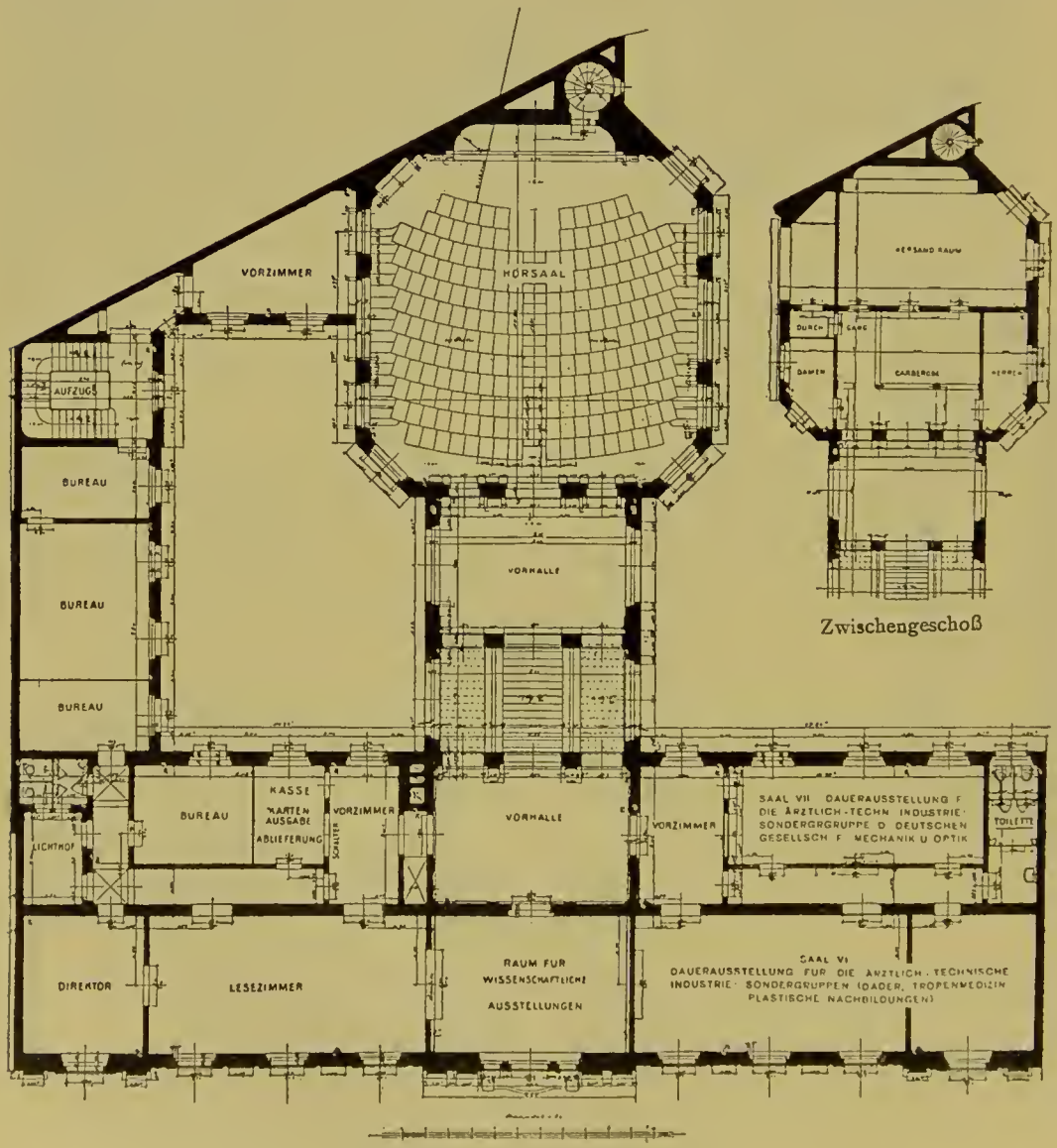


Fig. 3. Erstes Obergeschoß.

Packraum.
Tischlerei und Schlosserei.
Kantine.

1. Zwischengeschoß ($^1/_2$ Treppe):

Kleiderablage zum großen Hörsaal.

1. Obergeschoß (1 Treppe):

Saal VI—VII Dauerausstellung für die ärztlich-technische Industrie.
Saal VI: Sondergruppen (Tropenmedizin, Bäder, Plastische Nachbildungen.
Saal VII: Sondergruppe der Deutschen Gesellschaft für Mechanik und Optik.

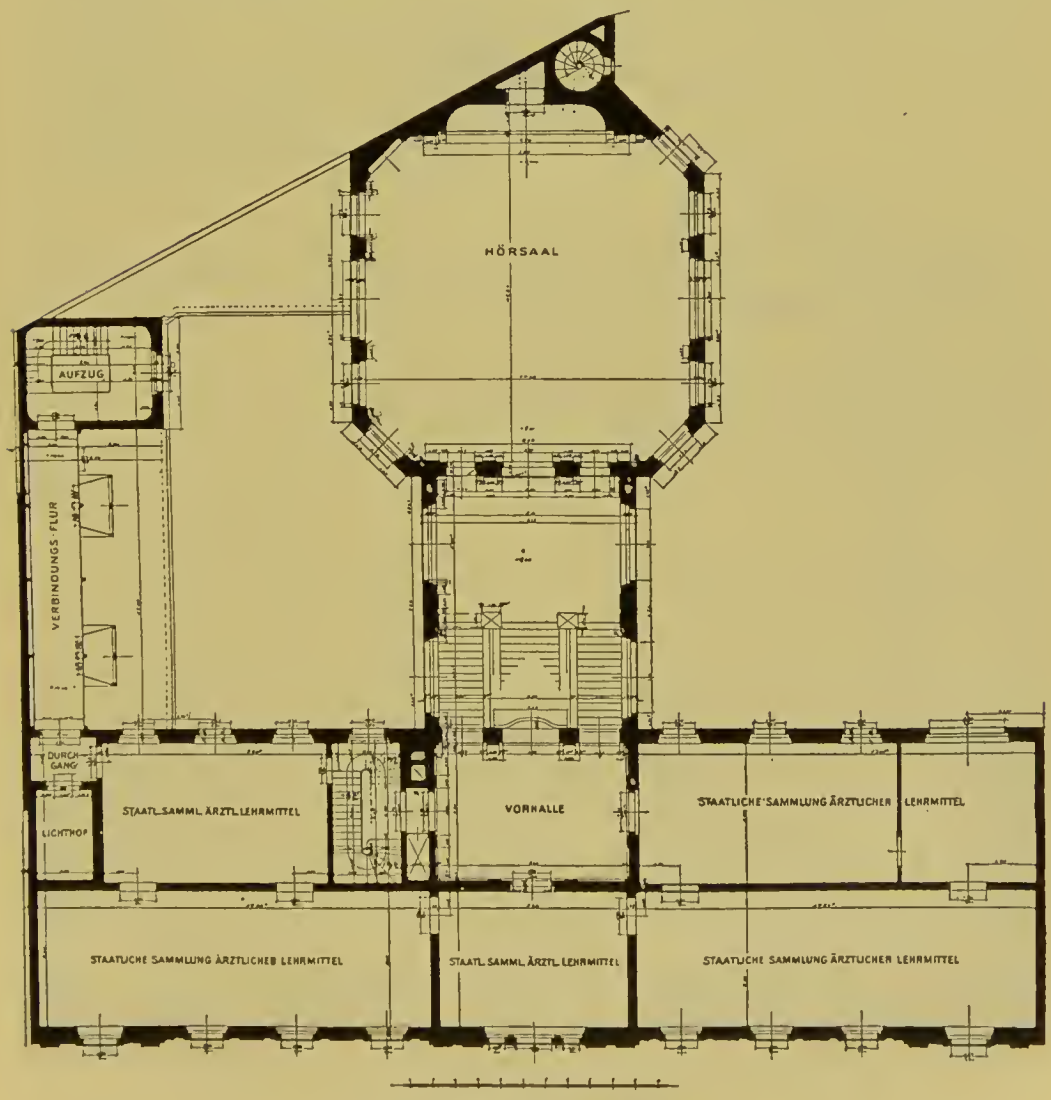


Fig. 4. Zweites Obergeschoß.

Vorzimmer.
Kasse, Kartenausgabe, Ablieferung (Schalter).
Bureauräume.
Direktor.
Lesezimmer.
Mediko-historische Sammlung.

2. Zwischengeschoß ($1^1/_2$ Treppen):
Eingang zum Hörsaal mit Vorbereitungszimmer.

2. Obergeschoß (2 Treppen):
Staatliche Sammlung ärztlicher Lehrmittel.

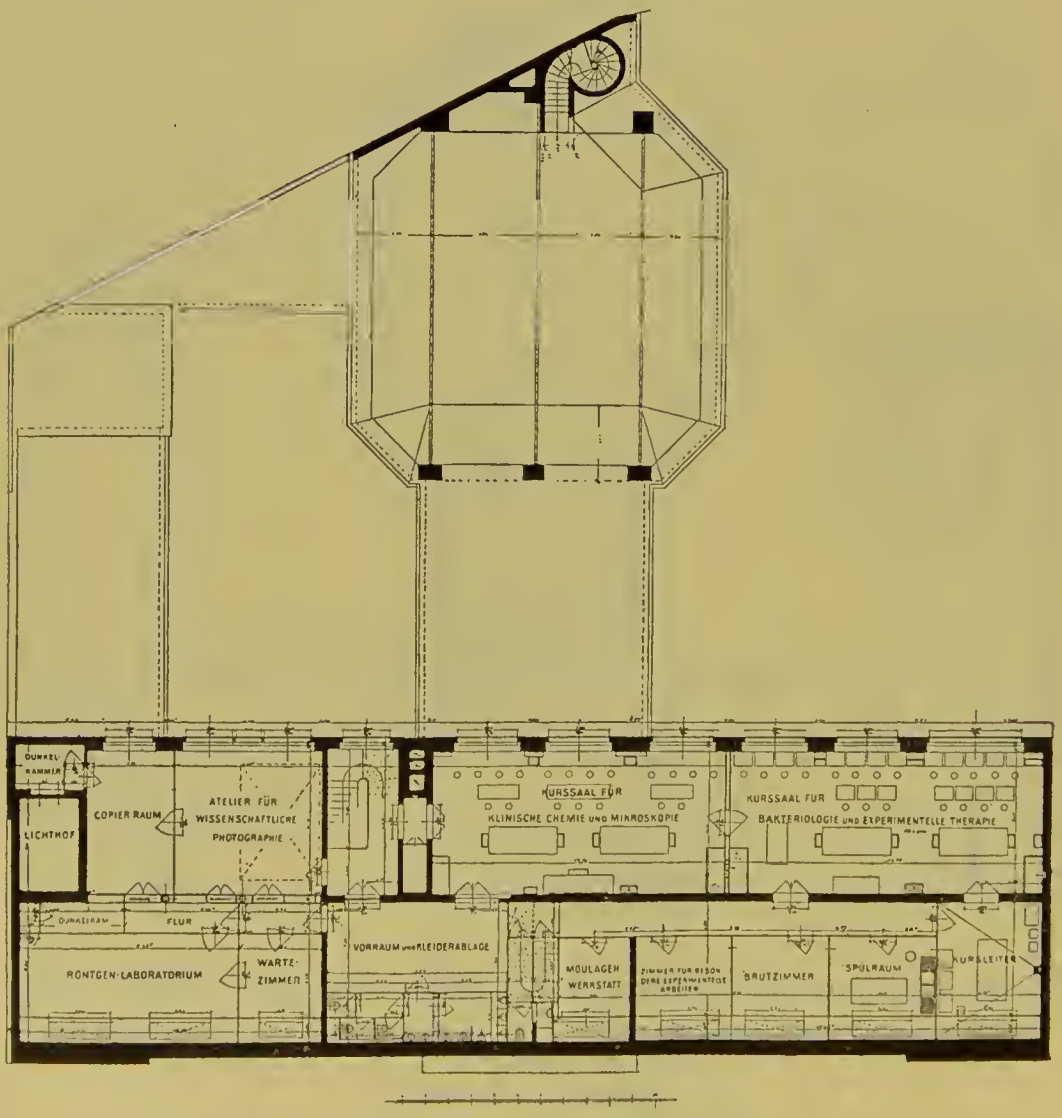


Fig. 5. Drittes Obergeschoß.

Mittelraum:
Saal für Demenstratienen:
Nördlicher Flügel:
Hinterräume: vem Kgl. Kultusministerium angemietet.

3. Obergeschoß (3 Treppen):

Atelier für wissenschaftliche Phetegraphie.
Kopierraum.
Röntgenlaboraterium.
Wartezimmer.
Kurssaal für klinische Chemie und Mikreskepie.
Kurssaal für Bakterielegie und experimentelle Therapie.
Zimmer des Kursleiters.
Spülraum, Brützimmer } für bakteriologische Zwecke
Zimmer für besendere experimentelle Arbeiten.
Moulagenwerkstatt.
Verraum und Kleiderablage.

3. Die wichtigsten Einrichtungen des Kaiserin Friedrich-Hauses.

I. Dauer-Ausstellung für die ärztlich-technische Industrie.

Die Dauer-Ausstellung, an welcher nahezu sämtliche herverragende Firmen auf den einschlägigen Gebieten beteiligt sind, soll ein zusammenfassendes Bild ven allen denjenigen Gegenständen darbieten, die der praktische Arzt in der Ausübung seines Berufes benötigt.

Im Sinne der Bestimmung des Hauses sell auch die Dauer-Ausstellung einen belehrenden Charakter tragen und dem Arzte die Möglichkeit bieten, an einer Stelle jeweilig das Beste, was auf seinem Gebiete geschaffen wird, vereint zu finden. Ein steter Wechsel der Ausstellungsobjekte sell dafür gewährleisten, daß jeglicher Fortschritt im ganzen und im einzelnen zur Veranschaulichung gelangt. Dank dem Entgegenkommen der ausstellenden Firmen ist die Sicherheit gebeten, daß die Ausstellung, diesen Grundsätzen entsprechend, stets ihren instruktiven Zweck erfüllen wird. Der ärztlich-technischen Industrie andererseits ist zum ersten Male eine Stätte geschaffen werden, an welcher eine ständige und unmittelbare Berührung mit den Ärzten vorhanden ist, aus welcher für beide Teile sicherlich fruchtbare Anregungen erwachsen werden. Zugleich kann hier in geschlossener Weise gezeigt werden, was die deutsche Industrie gerade auf diesem für die Allgemeinheit se wichtigen Felde leistet; hierin liegt die nationale Bedeutung der Dauer-Ausstellung.

Ein Verkauf der ausgestellten Gegenstände findet im Hause nicht statt. Wohl aber kann jeder Besucher der Ausstellung Bestellungen auf die ausgestellten Gegenstände machen, indem er entweder die Bestellung auf einer der Karten, die in den Kästen an den Ausstellungsschränken untergebracht sind, vermerkt und die Karte dann in einen der hierfür bestimmten Briefkästen wirft, oder indem er die Bestellung unmittelbar am Schalter des Bureaus bewirkt.

Die Ausstellung ist regelmäßig wochentäglich von 10 Uhr vormittagsbis 3 Uhr nachmittags geöffnet, mit Ausnahme von Sonnabend, an dem sie geschlossen ist. Ferner finden bei dem Besuch ärztlicher Vereine, bei Kongressen in Berlin und sonstigen Gelegenheiten besondere Besichtigungen statt, die jedesmal rechtzeitig am schwarzen Brett (am Eingange des Hauses) bekannt gegeben werden.

Der Eintritt ist unentgeltlich. Personen unter 16 Jahren haben keinen Zutritt.

Die Ausstellung zerfällt in folgende Gruppen:

A. Ärztlich-technische Industrie.
(Saal I und II.)

Die Gruppe umfaßt chirurgische und sonstige ärztliche Instrumente jeder Art, Apparate, Operationstische, Krankenmöbel, verschiedene Gebrauchsobjekte auf ärztlichem Gebiete (wie Operationswäsche u. s. w.).

Im Saal II hat die „Gesellschaft für Chirurgie-Mechanik“ eine Kollektivausstellung veranstaltet.

B. Elektromedizin und Optik.
(Saal III und IV.)

Die Gruppe erstreckt sich auf das ganze Gebiet der Röntgenologie, elektrische Apparate (insbesondere auch Beleuchtungsapparate) zu Untersuchungszwecken sowie zur Behandlung, optische Instrumente zur Untersuchung, Mikroskope und mikroskopische Hilfsapparate jeder Art, Projektionsapparate für den ärztlichen Unterricht.

Im Saal III sind vorwiegend der Elektromedizin angehörende Aussteller, im Saal IV sind vornehmlich Vertreter der optischen Industrie untergebracht. Bei dem vielfachen Ineinandergehen beider Gebiete war eine scharfe Trennung nicht möglich.

C. Medizinische Chemie.
(Saal V.)

Die Gruppe veranschaulicht das umfangreiche Gebiet der gerade im Augenblick in hohem Aufschwunge befindlichen Industrie medizinischer und pharmazeutischer Präparate jeder Art, einschließlich der Serumpräparate.

D. Verschiedene Sondergruppen.
(Saal VI und VII.)

Diese Hauptgruppe umfaßt mehrere kleinere Gruppen, welche an sich nicht geeignet waren, je eine eigene Abteilung zu bilden:

a) Tropenmedizin, welche die wichtigsten Gegenstände und Apparate für den Gebrauch des Arztes in den Tropen zeigt;

b) Bäder und Kurorte, welche ein übersichtliches Bild von den Bäderprodukten und Bädereinrichtungen unserer bekanntesten Badeorte gibt;

c) plastische Nachbildungen und Präparate für medizinische Unterrichtszwecke, und

d) die Sondergruppe der Deutschen Gesellschaft für Mechanik und Optik, welche teils Gegenstände zeigt, die unmittelbar zu der früheren Gruppe der medizinischen Optik (Mikroskope u. s. w.) gehören, teils Apparate und Instrumente aufweist, die auf den Grenzgebieten der Medizin und deren Hilfswissenschaften Verwendung finden.

II. Räume für wissenschaftliche Sonderausstellungen.

Der stete Wechsel auf dem Gebiete der Medizin durch die ununterbrochenen Fortschritte in Wissenschaft und Praxis ließen es wünschenswert erscheinen, einen Raum vorzusehen, in welchem Ärzte und Forscher in Gestalt kleiner Sonderausstellungen irgend eine wichtige theoretische Neuerung, eine praktische Verbesserung, eine Methode, eine Technik u. s. w. den Kollegen durch bildliche oder gegenständliche Veranschaulichung vorführen können. Für solche Zwecke werden auf Antrag die gedachten Räume, und zwar unentgeltlich, zur Verfügung gestellt.

III. Lesezimmer und Handbibliothek.

Der Raum soll eine möglichst reichhaltige Ausstattung von medizinischen Journalen erhalten. Außerdem soll eine kleine Bibliothek Aufstellung finden, in welcher der Arzt sich über die wichtigsten praktischen Fortschritte schnell orientieren kann. Diese scharfe Umgrenzung des Zweckes besagt schon, daß nicht daran gedacht ist, mit den größeren Bibliotheken in irgend welchen Wettbewerb zu treten. Wer literarisches Material für wissenschaftliche Forschungen benötigt, wird es in den mustergültigen großen Bibliotheksinstituten finden. Hier soll nur eine sorgfältige Auswahl moderner Lehrbücher, Kompendien und illustrierter Handbücher, Atlanten u. s. w. dem Arzte zur

Verfügung stehen, soweit sich die Werke auf die praktische Ausübung seines Berufes erstrecken. In dankenswerter Weise hat sich eine Anzahl der hervorragendsten Firmen auf dem Gebiete des medizinischen Buchhandels bereit erklärt, Zeitschriften und Werke ihres Verlages für die Handbibliothek unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

Der Eintritt in den Lesesaal nebst Handbibliothek und die Benutzung sind jedem Arzte unentgeltlich gestattet.

IV. Kartenausgabe.

Die Bestimmung erhellt aus dem Namen. Es sollen hier die Karten für alle Kurse und Vorträge zur Ausgabe gelangen, welche das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Berlin selbst veranstaltet.

V. Großer Hörsaal.

Der Saal faßt 200 numerierte Sitzplätze und 40 Stehplätze. Er ist gemäß den Erfordernissen gebaut, wie sie sich bei den Vortragszyklen der in Berlin veranstalteten Kurse herausgestellt haben, bei denen durchschnittlich eine Zahl von 150 Zuhörern zugegen war.

In technischer Hinsicht bietet der Hörsaal eine Reihe interessanter Neuerungen. Die große Wandtafel an der Hinterfront des Saales ist mit einer automatischen Vorrichtung versehen, welche nicht nur erlaubt, sie in jeder Stellung (höher und tiefer) zu fixieren, sondern auch, sie ganz in der Tiefe verschwinden zu lassen, so daß die für die Projektion bestimmte Gipswand zu Tage tritt. Da bekanntlich eine Gipswand für die Klarheit der Projektion die besten Voraussetzungen bietet, so schafft diese Anordnung ohne Raumverschwendung die Möglichkeit, beide Flächen in beliebigem Austausch zu benutzen, wobei es für den Unterricht von besonderem Werte ist, daß der Wechsel überaus schnell erfolgen kann. Neu ist auch die Art der Verdunkelung des Saales, welche durch elektrische Kraft bewirkt und in wenigen Sekunden vorgenommen werden kann. Der in der Mitte befindliche große Projektionsapparat ist von der Firma Carl Zeiß in Jena gestiftet; er gestattet sämtliche Methoden der modernen Projektion in mustergültiger Weise (diaskopische Projektion von Glasbildern, episkopische Projektion von Zeichnungen und flachen Gegenständen, mikroskopische Projektion von mikroskopischen Präparaten). Die Sitze endlich sind nach einem aus Amerika bezogenen Vorbilde in eigenartiger Weise hergestellt derart, daß eine Tischfläche sich erübrigt,

da statt dessen rechts an den breiten Sesseln eine bequeme Schreiblehne angebracht ist.

VI. Staatliche Sammlung ärztlicher Lehrmittel.

Die Sammlung umfaßt Hilfsmittel zu Demonstrationen jeder Art, wie Diapositive, mikroskopische Präparate, stereoskopische Abbildungen, Karten, Atlanten, Phantome u. s. w. Außerdem sind 4 Sonderabteilungen vorhanden:

a) Moulagensammlung (Stiftung Lassar), die gegenwärtig über 1000 Objekte umfaßt;

b) die Abteilung für den Unterricht in der Krankenpflege mit allen hierher gehörigen technischen Einrichtungen;

c) die mediko-historische Sammlung, die bereits eine große Fülle von graphischen Darstellungen, historischen Instrumenten, Plaketten, Diapositiven u. s. w. enthält, welche sich auf die Geschichte der Medizin beziehen;

d) die Ernst von Bergmann-Sammlung (historische Instrumente und Apparate aus dem Gebiete der Chirurgie).

Vorzugsweise soll die Sammlung dem ärztlichen Fortbildungswesen dienen; jedoch ist ihre Aufgabe keineswegs hierauf allein beschränkt. Vielmehr soll die Sammlung auch benutzt werden können:

1. von den Lehrern der Universitäten, was insbesondere für die Kliniken an kleineren Hochschulen von Wichtigkeit sein dürfte, welche Lehrmittel in gleicher Weise wie die großen Institute nicht besitzen;

2. von den ärztlichen Leitern der großen Krankenhäuser, welche sich in den Dienst des „Praktischen Jahres“ stellen werden;

3. von allen berufenen Lehrenden, welche — sei es vor Ärzten, Studenten oder Laien — über sozial-hygienisch wichtige Gegenstände Vorträge halten wollen, so z. B. für Hygienevorträge in Schulen, für Vorträge, wie sie die „Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten“ veranstaltet, für öffentliche Vorträge zwecks Belehrung über die Tuberkulose u. s. w.

Die Sammlung soll also durchaus keinen musealen Charakter haben, sondern sie soll für alle Belehrungen auf ärztlichem und sozialhygienischem Gebiete durch unentgeltliche leihweise Hergabe der Lehr- und Demonstrationsobjekte das unerläßlich notwendige Hilfsmaterial liefern. Wenn hiernach die Sammlung nicht nur in den Dienst der ärztlichen Lehre, sondern auch in denjenigen der sozialen Medizin gestellt wird, so wird hierdurch ihre Gesamtaufgabe in einer für die Allgemeinheit besonders wichtigen Richtung erweitert und vertieft.

Was die Versendung der Lehrmittel anbetrifft, so wurden hier naturgemäß neue und zum Teil recht schwierige Aufgaben gestellt, da es sich häufig um ebenso kostbare, wie zerbrechliche Gegenstände handelt. Es ist indessen gelungen, alle diese Schwierigkeiten zu überwinden. Für sämtliche Objekte — ebenso für die teuren Projektionsapparate, wie für die ihrem wissenschaftlichen Werte nach fast unersetzlichen Diapositive und mikroskopischen Präparate — wurden besondere Einrichtungen geschaffen, welche ihren sicheren Transport gewährleisten.

Es ist eine angenehme Pflicht, allen denjenigen den gebührenden Dank auch an dieser Stelle auszusprechen, welche durch Rat und Tat, insbesondere durch die Stiftung wertvoller wissenschaftlicher Objekte die Sammlung gefördert haben. Auch in Zukunft wird die Sammlung auf solche hochherzigen Zuwendungen nicht verzichten können, da eine große Anzahl der hier in Betracht kommenden Objekte im Handel gar nicht oder nur minderwertig erhältlich ist; vielmehr verdanken sie im wesentlichen dem Forschungsfleiße und der technischen Übung Einzelner ihre Entstehung. Der Name jedes Spenders wird im Hauptkatalog neben dem der Sammlung überwiesenen Gegenstande dauernd geführt.

Es wird noch eine geraume Zeit verrinnen, ehe die Sammlung so weit gefördert ist, um ihren vorstehend angedeuteten Aufgaben in vollem Umfange zu genügen. Allein, wenn schon jetzt die vorhandenen Objekte in immer steigendem Maße für Lehrzwecke leihweise erbeten werden, so beweist dies mehr als jedwede theoretische Darlegung: daß die Staatliche Sammlung ärztlicher Lehrmittel dereinst berufen ist, dem gesamten ärztlichen Unterrichte wichtige Dienste zu leisten.

VII. Kurssaal für klinische Chemie und Mikroskopie.

Der Saal dient zugleich Kursen in der klinischen Chemie, klinischen Mikroskopie, sowie in der histologischen und pathologischen Mikroskopie. Um diesen verschiedenen Bestimmungen gerecht zu werden, war eine sehr sorgfältige Raumausnutzung notwendig. Es ist Fürsorge getragen, daß sowohl theoretisch-demonstrative Kurse, als praktische Arbeitskurse abgehalten werden können. Für beide Zwecke sind je 20 Sitzplätze (Mikroskopierplätze) und 20 Stehplätze an den chemischen Arbeitstischen vorhanden.

Ferner ist auch hier die Möglichkeit geschaffen, daß eine schnelle Verdunkelung bewirkt und Projektionen vorgenommen werden können. Daß alle Erfahrungen hinsichtlich der modernen Technik Verwendung fanden, bedarf keiner Erwähnung; für jeden Platz ist Gas, Wasserzu-

und -abfluß vorgesehen; auch ist ein Digestorium vorhanden. — Die Mittel für die Einrichtung der Arbeitstische und Arbeitsplätze sind von Herrn Dr. v. Martius gestiftet, letztere selbst sind von der Firma Max Kohl in Chemnitz ausgeführt worden, welche außerdem sämtliche vorhandenen Utensilien und Apparate stiftete.

VIII. Kurssaal für Bakteriologie und experimentelle Therapie.

Der Saal, welcher mit allen modernen Einrichtungen für bakteriologische Arbeiten und Kurse versehen ist, bietet ebenfalls 20 Teilnehmern Raum. Es gehören zu ihm eine Reihe von Nebenräumen, so daß hier insgesamt ein komplettes Laboratorium für Bakteriologie und experimentelle Therapie geschaffen ist. Die Nebenräume sind: ein Brütraum, ein Kühlraum, ein Zimmer für Arbeiten des Kursleiters, ein Raum für besondere experimentelle Arbeiten. Sämtliche Räume sind von der Firma F. & M. Lautenschläger eingerichtet worden.

IX. Röntgenlaboratorium.

Der mit allen erforderlichen Apparaten und Vorrichtungen für Kurse oder Arbeiten auf dem Gebiete der Röntgenologie ausgestattete Raum ist in seiner Gesamtheit von der Firma Max Kohl in Chemnitz gestiftet worden.

X. Atelier für wisssenschaftliche Photographie.

Hier sollen sowohl makroskopische Objekte für die Zwecke der wissenschaftlichen Belehrung, als auch mikroskopische Objekte photographisch festgehalten und für die Reproduktion, die naturgemäß nicht an Ort und Stelle stattfindet, vorbereitet werden. Im Hinblick darauf, daß der Anschauungsunterricht von so weitgreifender Bedeutung für den gesamten ärztlichen Unterricht ist, dürfte es insbesondere für die Staatliche Sammlung ärztlicher Lehrmittel wertvoll sein, daß sie durch dieses Atelier die Möglichkeit hat, sich allmählich einen ständig wachsenden Bestand an wertvollen bildlichen Darstellungen zu verschaffen. In weiterer Zukunft liegt vielleicht, die Einrichtung zu treffen, daß für eine dem Selbstkostenpreise ungefähr entsprechende Entschädigung für jeden Forscher mustergültige photographische Abbildungen seiner makroskopischen oder mikroskopischen Objekte hergestellt werden, unter der Voraussetzung, daß je ein Exemplar der Photographie auch der Staatlichen Sammlung ärztlicher Lehrmittel überwiesen wird. Im Zusammenhange mit dem Röntgenlaboratorium, mit welchem das Atelier sich in einem Flügel des

Hauses befindet, würde sich hier vielleicht einmal eine „Abteilung für medizinisch-wissenschaftliche Abbildungen“ entwickeln können.

XI. Moulagenwerkstatt.

Da die Staatliche Sammlung ärztlicher Lehrmittel, insbesondere dank der Opferwilligkeit des Herrn Prof. Dr. Lassar, bereits jetzt eine der größten in Deutschland vorhandenen Zusammenstellungen von Moulagen besitzt, so war schon für die Unterhaltung des Vorhandenen eine Werkstatt erforderlich. Weiterhin soll sie dazu dienen, nach zur Verfügung gestellten Objekten neue Moulagen herzustellen.

XII. Ärztliche Auskunftei.

Die Aufgaben der ärztlichen Auskunftei lassen sich wie folgt kurz zusammenfassen: Die Einrichtung ist dazu bestimmt, insbesondere den fremden Ärzten behilflich zu sein, die zu Studienzwecken nach Berlin kommen. Es soll hier Auskunft erteilt werden über sämtliche unentgeltliche und honorierte Kurse, die jeweilig in Berlin stattfinden, sowie über alle anderen ärztlichen Fortbildungskurse im Deutschen Reiche; ferner über alle ärztliche Einrichtungen, Krankenhäuser, Sammlungen u. s. w. hinsichtlich der Zeit und der Voraussetzungen ihrer Besichtigung; endlich über die Möglichkeit der Teilnahme an klinischen Vorlesungen, Vortragsabenden der ärztlichen Gesellschaften, sowie an Operationen in Kliniken und Krankenhäusern. Alle Auskünfte werden unentgeltlich erteilt.

4. Kurze Chronik des Hauses seit seiner Eröffnung,

insbesondere Kurse für das ärztliche Fortbildungswesen und sonstige Veranstaltungen.

Seine Majestät der Kaiser und König, Allerhöchstwelcher der Feier bei der Eröffnung des Hauses am 1. März durch Seine Anwesenheit und durch eine Ansprache die besondere Weihe gegeben hatte, zeichnete das Kaiserin Friedrich-Haus am 28. August durch einen zweiten Besuch aus in Gemeinschaft mit Seiner hohen Gemahlin und Seinen beiden Schwestern, Ihren Königlichen Hoheiten der Kronprinzessin von Griechenland und der Prinzessin Friedrich Karl von Hessen.

Der Besuch des Hauses durch inländische und ausländische Ärzte ist seit seiner Eröffnung ein außerordentlich reger. In erster Reihe gilt das Interesse der Dauer-Ausstellung für die ärztlich-

technische Industrie, welche seit dem 1. März 1906 bis 31. März 1907 von ca. 4500 Besuchern besichtigt wurde. Aber auch die Staatliche Sammlung ärztlicher Lehrmittel und die Einrichtungen der Kurssäle, die inzwischen für manche andere Institute als Vorbild gedient haben, erfreuen sich der besonderen Aufmerksamkeit der Besucher.

Grundsätzlich neue Einrichtungen sind die an die Staatliche Lehrmittel-Sammlung angegliederte **mediko-historische Sammlung,** deren Objekte dem Unterrichte in der Geschichte der Medizin dienen sollen, und die seit dem 1. April d. J. bestehende **ärztliche Auskunftei.**

I. Vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen gingen folgende Veranstaltungen aus:

1. In den Monaten März und April 1906 wurden an jedem Dienstag und Freitag abends 8 Uhr unentgeltliche Vorträge für Ärzte gehalten, welche die „Grenzgebiete in der Medizin" betrafen. Der Zyklus umfaßte 14 Vorträge, bei denen als Vortragende beteiligt waren die Herren:
   Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Gaffky, Berlin,
   Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ehrlich, Frankfurt a. M.,
   Prof. Dr. Müller, München,
   Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Curschmann, Leipzig,
   Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Michel, Berlin,
   Prof. Dr. v. Baumgarten, Tübingen,
   Prof. Dr. Edinger, Frankfurt a. M.,
   Dr. H. Frenkel, Berlin,
   Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bäumler, Freiburg i. Br.,
   Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bardenheuer, Cöln,
   Prof. Dr. Lexer, Königsberg,
   Prof. Dr. Rumpf, Bonn,
   Prof. Dr. Kehr, Halberstadt,
   Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hoffa, Berlin.
2. Von dem Kurszyklus, welchen das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in den Monaten Mai und Juni veranstaltete, fanden im Kaiserin Friedrich-Hause folgende 8 Kurse statt:
   a) San.-Rat Dr. Köhler: Arbeiterversicherungs-Gesetzgebung mit besonderer Berücksichtigung der Unfallversicherung; ausgewählte Kapitel, mit praktischen Demonstrationen am Schiedsgericht für Arbeiterversicherung.

b) Prof. Dr. Mackenrodt: Frauenleiden.
c) Prof. Dr. Salzwedel: Krankenpflege.
d) Prof. Dr. Benda: Pathologische Histologie, insbesondere Geschwulstlehre und ihre diagnostische Bedeutung.
e) Prof. Dr. Wassermann: Bakteriologie und experimentelle Therapie mit praktischen Übungen.
f) Dr. Eschbaum: Klinische Chemie mit praktischen Übungen.
g) Prof. Dr. Krönig: Klinische Mikroskopie mit praktischen Übungen.
h) Dr. Albers-Schönberg (Hamburg): Die praktische Bedeutung des Röntgenververfahrens in der inneren Medizin und Chirurgie mit praktischen Übungen.

3. Ein zweiter Vortragszyklus wurde in den Monaten November und Dezember veranstaltet. Die einzelnen Vorträge fanden, wie bei der Vortragsreihe im März, je am Dienstag und Freitag um 8 Uhr abends statt, sie betrafen das Gebiet: „Elektrizität und Licht in der Medizin". Der ganze Zyklus umfaßte 9 Vorträge, an denen als Vortragende beteiligt waren die Herren:

Prof. Dr. Grunmach, Berlin,
Dr. Albers-Schönberg, Hamburg,
Dr. Levy-Dorn, Berlin,
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lesser, Berlin,
Prof. Dr. Bredig, Heidelberg,
Prof. Dr. Marckwald, Berlin,
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bernhardt, Berlin,
Prof. Dr. Boruttau, Göttingen,
Dr. Donath, Berlin.

4. Am 1. November begannen die sich über 2 bis 3 Monate erstreckenden Winterkurse. Von den 14 Kursen wurden die folgenden 5 im Kaiserin Friedrich-Haus gehalten:
a) Dr. Pappenheim: Blutuntersuchungen mit praktischen Übungen.
b) Dr. Czempin: Frauenleiden.
c) Priv.-Doz. Dr. Buschke: Hautleiden und Syphilis (mit besonderer Berücksichtigung der neueren Forschungen über die Atiologie der Syphilis).
d) Prof. Dr. Rosin: Klinische Chemie und Mikroskopie mit praktischen Übungen, insbesondere Harnuntersuchungen.
e) Dr. Immelmann: Röntgenuntersuchungen mit praktischen Übungen.

II. Universitätskurse wurden im Kaiserin Friedrich-Hause gehalten:

1. von Dr. v. Bergmann im Wintersemester wöchentlich zweimal, klinische Untersuchungsmethoden im chemischen Laboratorium;
2. von Prof. Dr. Wassermann im Wintersemester einmal Bakteriologie.

III. Besondere Veranstaltungen fanden statt:

1. Am 1. April fand im großen Hörsaal eine würdige Gedenkfeier für Max Nitze statt. Im Anschluß daran wurde im Mittelraum des 1. Obergeschosses (Raum für wissenschaftliche Sonderausstellungen) eine Sonderausstellung eröffnet, welche den Zweck hatte, die Entwickelung und Bedeutung der Kystoskopie zu zeigen. Die Ausstellung war dreimal wöchentlich geöffnet und dauerte bis zum 1. Mai.
2. Am 23. und 24. April hielt der Preußische Medizinal-Beamten-Verein im großen Hörsaal unter dem Vorsitze des Herrn Geh. Reg.- und Med.-Rat Dr. Rapmund-Minden seine 23. Hauptversammlung ab.
3. Am 1. Juni fand, ebenfalls im Hörsaal, die Jahresversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke statt.
4. In der zweiten Hälfte des Juni wurde vom Komitee für ärztliche Fortbildungskurse wöchentlich zweimal ein Kurs gehalten.
5. Im Oktober fanden an jedem Sonnabend um 8 Uhr abends in den einzelnen Abteilungen der Dauer-Ausstellung technische Demonstrationen statt, zu welchen sämtliche Arzte in Berlin eingeladen waren.
6. Am 10. Oktober hielt die „Gesellschaft Deutscher Psychiater“ eine Versammlung ab.
7. Ein Vortragszyklus der Zentralstelle für Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen fand vom 24. Oktober an jeden Mittwoch um 8 Uhr abends statt (Prof. Rosin).
8. Am 17. November wurde anläßlich des 70. Geburtstages von B. Fränkel mit einer Feier im Hörsaal eine laryngo-rhinologische Sonderausstellung eröffnet. Die Ausstellung befand sich in den vom Ministerium angemieteten Räumen im 2. Obergeschoß sowie im anstoßenden Sammlungsraume und dem Mittelzimmer des 2. Obergeschosses. Sie dauerte bis zum 10. Dezember.
9. Am 17. November wurde auch von der Genossenschaft freiwilliger Krankenpfleger im Kriege ein Vortrag mit Lichtbildern (Dr. v. Oettingen) veranstaltet.
10. Für die Mitglieder des Vaterländischen Frauenvereins

wurden vom 9. November an jedem Dienstag und Freitag im ganzen 10 Vorträge gehalten (Dr. Stabel).

11. Am 15. Dezember hielten die Medizinalbeamten des Regierungsbezirks Potsdam ihre Jahresversammlung ab. Vorher fand eine Besichtigung des Hauses statt.
12. Am 19. Januar hielt Herr Dr. Pincus aus Danzig einen Vortrag über „Atmokausis und Zestokausis", mit Lichtbildern.
13. Am 9. März wurde die mediko-historische Sammlung als neue Abteilung der Staatlichen Sammlung ärztlicher Lehrmittel durch einen Festakt im Hörsaal eröffnet.

Die Akademien für praktische Medizin.

Von

Brugger,

Geheimer Regierungsrat.

Mit 6 Abbildungen im Text.

Als im Jahre 1904 die Stadt Cöln die erste Akademie für praktische Medizin begründete, machte sich nicht allein in den Kreisen der praktischen Ärzte, sondern auch in denen der Universitätslehrer ein gewisses, inzwischen glücklich beseitigtes, Mißtrauen gegen die neue Anstalt geltend. Obwohl die Satzungen der Akademie über die verfolgten Ziele Aufschluß gaben, hegte man die verschiedenartigsten Besorgnisse. Die einen meinten, daß hier der erste Schritt getan werde zur Abtrennung des klinischen Studiums von den medizinischen Fakultäten und zur Verlegung an die Akademien, andere befürchteten, daß einer unheilvollen Beförderung des Spezialistentums Tür und Tor geöffnet werde, andere wieder glaubten, daß die Akademien die Ausbildung der jungen Mediziner während des neu eingeführten praktischen Jahres als ein Monopol für sich in Anspruch nehmen würden. Es wurde darauf hingewiesen, daß die Fortbildung nicht nur durch die von dem Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen begründeten örtlichen Vereinigungen, sondern auch durch die an einer Reihe von Universitäten stattfindenden Ferienkurse in wirksamer Weise gefördert werde, daß auch für die praktische Betätigung der jungen Ärzte nach bestandener Staatsprüfung an den Universitäten und den behördlich ermächtigten Krankenhäusern ausreichende Gelegenheit geboten sei.

Alle diese Befürchtungen und Besorgnisse sind heute zur Ruhe gekommen. Man hat durch die Wirksamkeit der Cölner Anstalt die Überzeugung erlangt, daß die Akademien für praktische Medizin in erster Linie hervorragende Zentren der ärztlichen Fortbildung sein sollen, im freien Wettbewerb mit den vorhandenen Institutionen und ohne Anspruch auf Monopole und Privilegien. Sie

sind als die bedeutsamste Errungenschaft auf dem Gebiete der Fortbildung zu bezeichnen. Hier sind sie berufen und geeignet Vorbildliches zu leisten, namentlich Dank der Vielseitigkeit ihres Lehrkörpers, der Reichhaltigkeit des Krankenmaterials und der Liberalität der Stadtverwaltungen. Im Gegensatze zu den freien Vereinigungen, die anderwärts die ärztliche Fortbildung pflegen, sind sie organische Einrichtungen großer Stadtgemeinden und gewährleisten dadurch ihren dauernden Fortbestand. Die Kurse der örtlichen Vereinigungen des Zentralkomitees sind ihrem ganzen Wesen nach für die einheimischen Arzte berechnet, die Ferienkurse an den Universitäten zwar auch für auswärtige Ärzte, aber an bestimmte Zeiten gebunden. Die Kurse der Akademien dagegen sind in keiner Beziehung einer Beschränkung unterworfen. Infolge der Einrichtungen ihrer Institute und der Zahl und der Zusammensetzung ihrer Lehrkräfte vermögen sie sowohl den einheimischen Ärzten während des ganzen Winters in den dem praktizierenden Arzte am besten gelegenen Abendstunden, wie auch auswärtigen Ärzten in festumschlossenen 2—3-wöchigen Kursen zu den verschiedensten Zeiten des Jahres dienstbar zu sein.

Dazu kommt ein Weiteres. — Während die genannten Vereinigungen für ihre Zwecke verhältnismäßig nur bescheidene Mittel aufwenden können, stehen hinter den Akademien leistungsfähige Gemeinwesen, die nicht nur ihre Anstalten zum dauernden Gebrauche überlassen, sondern ihren Stolz darin erblicken, durch Hergabe reichlicher Mittel die der Akademie gestellten Aufgaben in der vollkommensten Weise zu lösen.

Wie außerordentlich wohltätig das mit der Akademie verbundene Prestige wirkt, bezeugen die zahlreichen neuen Einrichtungen, welche die Stadt Cöln bei der Begründung der Akademie in Gestalt von Hörsälen, Lehrmitteln, Aufwendungen für Bibliotheken getroffen hat. Davon legt Zeugnis ab die unmittelbar damit zusammenhängende Vermehrung der Spezialabteilungen, die Errichtung neuer wissenschaftlicher Institute und endlich, was vor allem wichtig ist, die Heranziehung neuer bewährter Lehrkräfte von den verschiedensten Universitäten.

Und ganz dasselbe Bild zeigt die erst vor kurzem eröffnete Düsseldorfer Akademie.

Da über die Organisation der neuen ärztlichen Bildungsstätten noch vielfach irrige Vorstellungen herrschen, dürften einige nähere Mitteilungen über ihre Einrichtung wie über die Entwicklung der Cölner Anstalt wohl am Platze sein.

Die Aufgaben der Akademien sind niedergelegt in Satzungen, welche von dem Herrn Kultusminister auf Grund einer ihm durch Allerhöchsten Erlaß erteilten Ermächtigung genehmigt worden sind. Im einzelnen verfolgen die Akademien hiernach folgende Aufgaben:

A. den Kandidaten der Medizin nach zurückgelegtem Staatsexamen Gelegenheit zur Ablegung des praktischen Jahres zu bieten;

B. Gelegenheit zur Ausbildung in den ärztlichen Spezialfächern zu geben;

C. Fortbildungskurse für praktische Ärzte zu veranstalten;

D. in der Krankenpflege auszubilden;

E. Samariterkurse abzuhalten;

F. die praktische Medizin nach der wissenschaftlichen Seite zu fördern.

Die Verwaltung liegt in der Hand eines Kuratoriums, das aus dem Oberbürgermeister, 2 von dem Kultusminister bestellten Mitgliedern, 4 Stadtverordneten, dem geschäftsführenden Professor und einem weiteren vom akademischen Rate gewählten Professor der Akademie und einem praktischen Arzte zusammengesetzt ist. Um den Zusammenhang mit dem Zentralkomite für das ärztliche Fortbildungswesen zu einem festen und dauernden zu gestalten, gehört ein von diesem gewählter Vertreter satzungsmäßig dem Kuratorium als Mitglied an.

Der Lehrkörper besteht aus ordentlichen und außerordentlichen Mitgliedern. Die ordentlichen Mitglieder bilden zugleich den akademischen Rat und führen die Bezeichnung Professor für das von ihnen vertretene Fach. Ihre Ernennung erfolgt durch den Oberbürgermeister nach Anhörung der Stadtverordnetenversammlung und auf Grund der Vorschläge, welche das Kuratorium nach gutachtlicher Befragung des akademischen Rates erstattet. Sie bedarf der Bestätigung durch den König. Außer etatsmäßigen Professoren der Bonner medizinischen Fakultät können nur solche Personen zu ordentlichen Mitgliedern ernannt werden, die bei einer der Akademie zugewiesenen Anstalt in leitender Eigenschaft tätig sind.

Die außerordentlichen Mitglieder führen die Bezeichnung Dozent und erhalten ihren Lehrauftrag von dem Kuratorium auf Vorschlag des akademischen Rates. Ihre Bestätigung erfolgt durch den Kultusminister.

Der Beschlußfassung des akademischen Rates unterliegen alle die Lehrtätigkeit betreffenden Angelegenheiten, insbesondere die Anträge, welche zur Erreichung der Zwecke der Akademie dem Kuratorium zu unterbreiten sind. Vorsitzender des akademischen Rates ist der geschäftsführende Professor, der von dem Oberbürgermeister in der Regel auf drei Jahre ernannt wird. Auf einstimmigen Vorschlag des akademischen Rates können durch das Kuratorium hervorragende Vertreter der praktischen Medizin ehrenhalber zu Mitgliedern der Akademie ernannt werden.

Dem Kuratorium ist endlich die ausdrückliche Befugnis gewährt, auf einstimmigen Vorschlag des akademischen Rates für Personen,

welche sich in Erfüllung der Lehraufgaben verdient gemacht haben, bei dem Kultusminister die Verleihung des Titels Professor in Vorschlag zu bringen.

Die Verwirklichung der in den Satzungen niedergelegten Gedanken hat sich bei der nunmehr seit drei Jahren wirkenden Cölner Akademie — die Düsseldorfer Anstalt ist erst Ende Juli d. Js. ins Leben getreten — in nachstehender Weise vollzogen:

Der Akademie wurden seitens der städtischen Behörden folgende Anstalten zur dauernden Benutzung überwiesen:

1. Das städtische Bürger-Hospital mit 510 Krankenbetten.

Dasselbe umfaßt Abteilungen für Chirurgie (324 Betten), Orthopädie (96 Betten), Gynäkologie (40 Betten), Hals- und Nasenleiden (20 Betten), Ohrenleiden (30 Betten) und ein Röntgeninstitut. — Es sind tätig 6 leitende Ärzte mit 2 Sekundärärzten, 13 Assistenzärzten und 2 Volontärärzten. (Fig. 1.)

Fig. 1. Städtisches Bürgerhospital in Cöln.

2. Das städtische Augusta-Hospital mit 480 Betten, enthaltend zwei Abteilungen für innere Medizin mit 440 Betten und eine Abteilung für Chirurgie (40 Betten). Das ärztliche Personal besteht aus 3 leitenden Ärzten, 2 Sekundärärzten, 13 Assistenzärzten und 2 Volontärärzten. (Fig. 2.)

Fig. 2. Städtisches Augusta-Hospital in Cöln.

3. Die städtische Krankenanstalt Lindenburg mit 480 Betten.

Für Psychiatrie (110 Betten), Tuberkulose (90 Betten) und Dermatologie und Syphilis (280 Betten); 3 leitende Ärzte, 2 Sekundärärzte, 8 Assistenzärzte. (Fig. 3.)

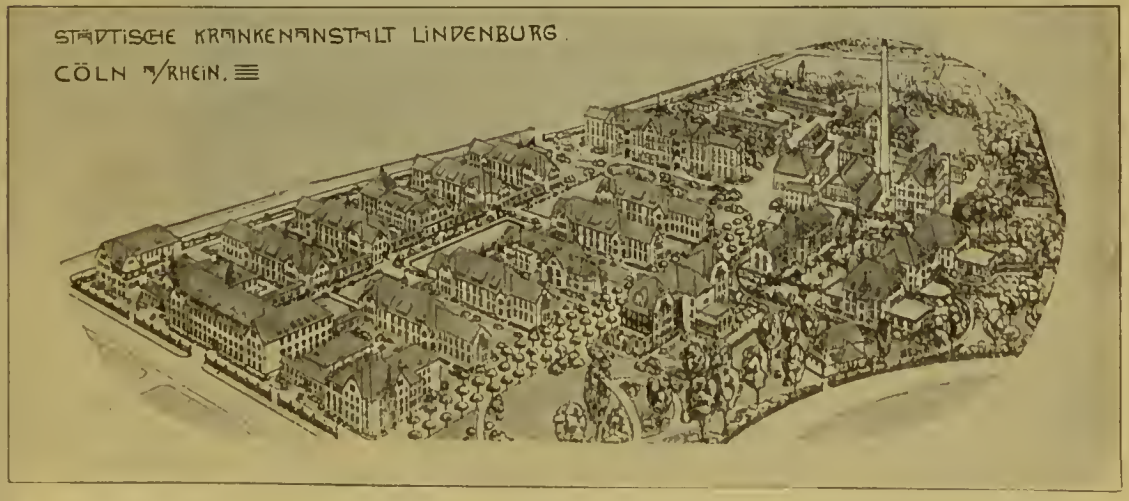


Fig. 3. Die Krankenanstalt Lindenburg in Cöln.

4. Das städtische Kinderhospital (Stiftung Op
mit 75 Betten, enthaltend eine Abteilung für innere Med
lingsabteilung) und Chirurgie; 2 leitende Ärzte, 2 Assisten
2 Volontärärzte.

5. Die städtische Augenheilanstalt mit 5
1 leitender Arzt, 2 Assistenzärzte (Fig. 4).

7. Die Provinzial-Hebammen-Lehranstalt mit 7(
und jährlich durchschnittlich 2500 Entbindungen. Ein Direkto
sistenzärzte.

Die neuen Zwecke und Aufgaben der Akademie brachten
sich, daß sämtliche Anstalten mit Hörsälen und den für V
erforderlichen Ausrüstungen, wie Projektionsapparate, Verdunk
einrichtungen u. dgl., versehen werden mußten; daß in der
heilanstalt ein Saal mit 20 Spiegelstellen, im Bürgerhospit
gleiche Zahl von Untersuchungsstellen für Hals-, Nasen- und
krankheiten eingerichtet, das mediko-mechanische Institut de
pädischen Abteilungen daselbst ganz beträchtlich vergrößert
Röntgenabteilung räumlich und apparatell erweitert wurde.
chirurgische Abteilung im Bürgerhospital erhielt eine Kamm
Operationen im luftverdünntem Raum nach Sauerbruch.

Im Augusta-Hospital wurde durch bauliche Maßnahmen ein
punkt für pathologische Anatomie geschaffen und in der K
anstalt Lindenburg für die Zwecke der dermatologischen Al
ein Lichtinstitut (Finsen, Röntgen, Radium) eingerichtet.

Auch die Abteilung für Gynäkologie, Ohren-, sowie Ha
Nasenleiden, endlich die interne Abteilung des Kinderhospita
als unmittelbare Folge der Begründung der Akademie anzusp
Ein Institut für Zahnheilkunde ist beschlossene Sache. F
Zentralbibliothek sind einmalig 20000 M., überdies jähr
gleich für die Beschaffung von Lehrmitteln und Apparaten 1(
ausgeworfen. Jede Abteilung verfügt außerdem über ansehnlich
bibliotheken.

Zur Vergrößerung und anderweiten Organisation der ge
Krankenanstalten sind umfangreiche, auf rund 6 Millionen veran
Neubauten im Gange, die im Herbst 1908 ihrer Bestimmun
geben werden. Es handelt sich um die Herstellung von 16 g
Gebäuden auf dem Gelände der Krankenanstalt Lindenburg un

1. 4 Pavillons für Chirurgie mit je 50—60 Betten,
2. 4 „ „ innere Medizin mit je 50—60 Bette
3. 1 Pavillon „ Kinderheilkunde mit 100 Betten,

Beendigung dieser Bauten wird die Akademie über rund 2300 Krankenbetten verfügen. Auf Anregung der Stadt Cöln führt die Provinzial-

Fig. 5. Neubauten der Krankenanstalt Lindenburg in Cöln.

verwaltung den schon seit längerer Zeit geplanten Neubau der Hebammen-Lehranstalt ($1^1/_2$ Mill. Baukosten) in nächster Nachbarschaft der Krankenanstalt Lindenburg auf. Es wird dabei in dankenswerter Weise den Zwecken der Akademie Rechnung getragen, insbesondere auch dadurch, daß für eine Anzahl von praktischen Ärzten Wohnräume zum vorübergehenden Aufenthalt in der Entbindungsanstalt bereitgestellt werden.

Der **Lehrkörper der Akademie** besteht zur Zeit aus folgenden Herren:

Ordentliche Mitglieder:

Geheimer Medizinalrat Dr. Bardenheuer, Chefarzt am Bürgerhospital, Professor für Chirurgie, geschäftsführender Professor.

Dr. Aschaffenburg, dirigierender Arzt an der Irrenabteilung der Krankenanstalt Lindenburg, Professor für Psychiatrie.

Geheimer Medizinalrat Dr. Fritsch, Direktor der Universitäts-Frauenklinik in Bonn, Professor für Gynäkologie.

Dr. Füth, dirigierender Arzt am Bürgerhospital, Professor für Gynäkologie und Geburtshilfe.

Geheimer Medizinalrat Dr. Garré, Direktor der chirurgischen Universitätsklinik in Bonn, Professor für Chirurgie.

Dr. Hochhaus, Chefarzt am Augusta-Hospital, Professor für innere Medizin.

Dr. Jores, Professor für pathologische Anatomie.

Dr. Matthes, Chefarzt am Augusta-Hospital, Professor für innere Medizin.

Dr. Preysing, dirigierender Arzt am Bürgerhospital, Professor für Ohrenheilkunde.
Geheimer Medizinalrat Dr. Schultze, Direktor der medizinischen Universitätsklinik in Bonn, Professor für innere Medizin.
Dr. Siegert, ärztlicher Direktor des Kinderhospitals, Professor für Kinderheilkunde.
Dr. Tilmann, Chefarzt am Bürgerhospitel, Professor für Chirurgie.

Außerordentliche Mitglieder:

Dr. Cramer, dirigierender Arzt am Bürgerhospital, Dozent für orthopädische Chirurgie.
Dr. Czaplewski, Direktor des bakteriologischen Instituts, Dozent für Bakteriologie und Hygiene.
Dr. Dautwiz, Oberstabsarzt, dirigierender Arzt der Tuberkuloseabteilung in der Krankenanstalt Lindenburg, Dozent für innere Medizin.
Dr. Dreesmann, dirigierender Arzt im Vinzenz-Krankenhause, Dozent für Chirurgie.
Dr. Frank, Direktor der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt, Dozent für Geburtshilfe.
Dr. Fuchs, dirigierender Arzt an der Irrenabteilung der Krankenanstalt Lindenburg, Dozent für Psychiatrie.
Dr. Grässner, Stabsarzt, Dozent für Chirurgie und Leiter der Röntgenabteilung im Bürgerhospital.
Professor Dr. Hopmann, dirigierender Arzt am Bürgerhospital, Dozent für Hals- und Nasenkrankheiten.
Dr. Kayser, Stabsarzt, Dozent für Chirurgie.
Dr. Martin, Oberarzt am Evangelischen Krankenhause, Dozent für Chirurgie.
Dr. Meder, Königlicher Kreisarzt, Dozent für soziale Medizin.
Dr. Pröbsting, dirigierender Arzt der Augenheilanstalt, Dozent für Augenheilkunde.
Dr. Zinsser, dirigierender Arzt an der Krankenanstalt Lindenburg, Dozent für Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Den der Akademie satzungsmäßig obliegenden Aufgaben suchte man in nachstehend skizzierter Weise gerecht zu werden.

A. Ausbildung von Praktikanten.

Nach den von dem akademischen Rat aufgestellten Grundsätzen werden die Praktikanten, deren Zahl zur Zeit durchschnittlich 17—20 beträgt, unter möglichster Berücksichtigung ihrer besonderen Wünsche einer bestimmten Abteilung der akademischen Anstalten zur Ausbildung überwiesen, und zwar so, daß jeder mindestens je 4 Monate auf einer medizinischen und chirurgischen Abteilung beschäftigt wird.

Jedem werden mindestens 15 Krankenbetten zugeteilt, welche er unter der Beihilfe und verantwortlichen Leitung des Assistenzarztes der betreffenden Station zu versorgen hat.

Er hat sich hierbei in der Untersuchung und Behandlung der Kranken sowie in der Führung von Krankengeschichten und Abfassung von Gutachten zu betätigen.

Auf den inneren Abteilungen wird, neben der Handhabung der physikalischen und chemischen Untersuchungsmethoden, der praktischen Ausübung der Krankenpflege, der Anwendung der diätetischen und physikalischen Heilmethoden und der Arzneiverordnung besondere Beachtung gewidmet.

An den chirurgischen Abteilungen erstreckt sich die Ausbildung hauptsächlich auf die Aseptik, die Vorbereitung zu Operationen und Assistenz bei denselben, die Anlegung von Verbänden, die Ausführung von Narkosen und von einfacheren Operationen, die Untersuchung und Behandlung mit Röntgenstrahlen u. s. w.

Auf der gynäkologischen Abteilung wird auf die Erlernung der gynäkologischen Untersuchungsmethoden, der kleinen gynäkologischen Therapie und insbesondere der Behandlung der Blutungen Wert gelegt.

In gleichem Sinne ist die praktische Beschäftigung an den übrigen Anstalten geordnet, wobei insbesondere den Praktikanten auch Gelegenheit zur Leitung von Geburten, zur Untersuchung und Begutachtung von Geisteskranken, zur Ausführung der Schutzimpfung geboten werden soll.

Die Praktikanten haben sich an den täglichen Rundgängen der leitenden Ärzte ihrer Abteilung zu beteiligen, wobei am Krankenbett genauere Besprechungen der einzelnen Fälle stattfinden.

In den Instituten für pathologische Anatomie und Bakteriologie üben sich die Praktikanten in der Ausführung von Leichenöffnungen, Protokollierung des Befundes und histologisch-diagnostischen und bakteriologischen Untersuchungen.

Um den Praktikanten eine möglichst umfassende Ausbildung zu geben, sind besondere Kurse zur Erlernung der Untersuchungsmethoden und Übungen in der Diagnostik, sowie seminaristische Besprechungen beabsichtigt.

Die Übungen umfassen folgende Gebiete:

Krankenpflege (innere, chirurgische und Wochenpflege), Massage und Stauungstechnik,
Röntgentechnik und Röntgendiagnostik,
Operationsübungen an der Leiche,
Physikalische Untersuchungsmethoden,
Technik der Spiegeluntersuchungen,
Unfall- und Invaliditätsbegutachtung,

Sektionstechnik,
Histologische und bakteriologische Untersuchungstechnik.

An diesen Übungskursen haben die Praktikanten sämtlicher Abteilungen teilzunehmen, soweit sie nicht durch den Krankendienst und durch die Rücksicht auf die Übertragung von Infektionskeimen verhindert sind. Sie sind überdies berechtigt, an sämtlichen Kursen, die an der Akademie für Ärzte gehalten werden, teilzunehmen.

B. Ausbildung in den ärztlichen Spezialfächern.

Diese Aufgabe hat, wie schon eingangs angedeutet, zu mißverständlichen Auffassungen geführt, insofern, als man annahm, daß beabsichtigt sei, in Kursen von kurzer Dauer Spezialisten fertig auszubilden und gar mit Diplomen auszustatten. Nichts von alledem. Für die Ausbildung zum Spezialarzt wird vielmehr eine mehrjährige Beschäftigung als Assistent an der entsprechenden Krankenabteilung gefordert; bei der Vergebung der Assistentenstellen werden die Praktikanten besonders bevorzugt. Im übrigen wird es praktischen Ärzten gestattet, sich in einzelnen Abteilungen zur Erlernung neuer Methoden oder zur sonstigen Vervollkommnung längere oder kürzere Zeit zu beschäftigen.

C. Fortbildungskurse.

Sie bilden den Schwerpunkt der von der Akademie entwickelten Tätigkeit. Ihre Dauer ist je nach ihrem Zwecke verschieden. Für die einheimischen Ärzte finden sie während des ganzen Winters in den Abendstunden von 6—8 Uhr statt, für die auswärtigen im Frühjahr und Herbst in dreiwöchigen Kursen. Die bisher in den Winterhalbjahren 1904/5 und 1906/7 abgehaltenen Kurse hatten eine Frequenz von 140 bezw. 121 Ärzten aus Cöln und Umgebung. Die für auswärtige Arzte bestimmten Kurse fanden statt:

a) Vom 15. bis 29. Mai 1905. 106 Teilnehmer.
b) Vom 23. Oktober bis 11. November 1905. 83 Teilnehmer.
c) Vom 7. bis 26. Mai 1906. 140 Teilnehmer.
d) Vom 8. bis 27. Oktober 1906. 151 Teilnehmer.
e) Vom 27. Mai bis 15. Juni 1907. 95 Teilnehmer.

Ein ungefähres Bild von den jeweiligen Darbietungen ist aus der Mitteilung der im letzten Kurse behandelten Disziplinen zu entnehmen.

Innere Medizin:

Ausgewählte Kapitel der inneren Medizin mit klinischen Demonstrationen; Prof. Dr. Hochhaus und Prof. Dr. Matthes abwechselnd.

Nervenkrankheiten nach Unfällen; Prof. Dr. Hochhaus.

Diätetik; Prof. Dr. Matthes.

Ausgewählte Kapitel der Kinderkrankheiten mit klinischen Demonstrationen; Prof. Dr. Siegert.

Physiologie, Pathologie und Therapie der Säuglingsernährung; Prof. Dr. Siegert.

Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose, ihre Behandlung. Heilstätten und Organisation der ergänzenden Tuberkulose-Abwehreinrichtungen; Oberstabsarzt Dr. Dautwiz.

Chirurgie:

Ausgewählte Kapitel aus dem Gebiete der Chirurgie (Verletzung der Unterleibsorgane, Biersche Stauung, ausgewählte Kapitel aus dem Gebiete der Frakturbehandlung); Geheimrat Prof. Dr. Bardenheuer.

Chirurgische Demonstrationen mit klinischen Operationen; Prof. Dr. Tilmann.

Die chirurgischen Erkrankungen des Magendarmtraktus; Dozent Dr. Dreesmann.

Klinisch-chirurgische Besprechungen und Operationen, zumal aus den Grenzgebieten der Chirurgie und inneren Medizin; Dozent Dr. Martin.

Technik der Extensionsverbände bei der Behandlung der Knochenbrüche; Dozent Stabsarzt Dr. Grässner.

Röntgenkursus mit praktischen Übungen (Teilnehmerzahl beschränkt); Dozent Stabsarzt Dr. Grässner.

Demonstrationen und Operationen an der Leiche unter Berücksichtigung der operativen Gynäkologie, der Bauchchirurgie und der Chirurgie der Notfälle; Dozent Stabsarzt Dr. Kayser.

Unfallchirurgie mit praktischen Übungen; Dozent Dr. Cramer.

Orthopädische Chirurgie; Dozent Dr. Cramer.

Gynäkologie und Geburtshilfe:

Ausgewählte Kapitel der Gynäkologie, insbesondere Therapie der Blutungen und Verlagerungen, gynäkologische Diagnostik; Prof. Dr. Füth.

Geburtshilflicher Operationskurs am Phantom; Prof. Dr. Füth.

Geburtshilfe; Dozent Dr. Frank.

Augen-, Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten:

Untersuchungsmethoden des Auges mit Übungen im Gebrauche des Augenspiegels; Dozent Dr. Pröbsting.

Vorträge aus dem Gebiete der Nasen- und Halskrankheiten mit Übungen im Gebrauch des Nasen- und Kehlkopfspiegels; Dozent Prof. Dr. Hopmann.

Ausgewählte Kapitel der Ohrenheilkunde; praktische Übungen im Untersuchen von Ohrenkranken; Prof. Dr. Preysing.

Psychiatrie:

Klinische Psychiatrie mit besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse des praktischen Arztes; abwechselnd Prof. Dr. Aschaffenburg und Dozent Dr. Fuchs.

Gerichtliche Psychiatrie mit praktischen Übungen; Prof. Dr. Aschaffenburg.

Haut- und Geschlechtskrankheiten:

Über Haut- und Geschlechtskrankheiten; Dozent Dr. Zinsser.

Demonstrationen im Lichtinstitut; Dozent Dr. Zinsser.

Pathologische Anatomie, Bakteriologie, hygienische Untersuchungsmethoden:

Pathologisch-anatomische Demonstrationen; Prof. Dr. Jores.

Die Bakteriologie für den praktischen Arzt; Dozent Dr. Czaplewski.

Untersuchungen des Wassers, der Luft, der wichtigsten Nahrungsmittel; Dr. Grosse-Bohle.

Soziale Medizin:

Soziale Medizin (die sozialpolitische Gesetzgebung; ärztliche Gebührenordnung; ärztliche Standesvertretung; Ehrengerichte; rechtliche Stellung des Arztes); Dozent Dr. Meder.

Den Kursen wurden regelmäßig Besichtigungen von kommunalen und zwar vorzugsweise von hygienischen Einrichtungen angeschlossen. Besonderes Augenmerk wurde gerichtet auf:

Die Lichtversorgung (Besuch der Elektrizitätswerke und der Gaswerke).

Die Wasserversorgung (Wasserwerke zu St. Severin [gedeckte Kesselbrunnen] und in Hochkirchen [gekuppelte Röhrenbrunnen]).

Die Kanalisation (unterirdische Wanderung durch den großen Sammler vom Hansaring bis zum Rhein; Pumpstation an der festen Rheinbrücke; Besuch der neuen Kläranlage in Niehl).

Die Fleischversorgung (Schlacht- und Viehhof mit Anstalt zur Gewinnung tierischen Impfstoffes; Freibank; Trichinenschaustation; Kühlanlage und Eisgewinnungsanlagen; Sammlung tieranatomischer Präparate).

Die Säuglingspflege (Städtische Säuglingsmilchanstalt, welche täglich 1500 Portionen trinkfertige Säuglingsmilch, je 5—7 Fläschchen abgibt).

Das Krankentransportwesen (Vorführung der Krankenwagen für ansteckende und nicht ansteckende Krankheiten, Krankenbeförderungsautomobile).

Das Feuerlöschwesen (Besichtigung und Alarm der Feuerwehr Cöln-Süd).

Die Straßenreinigung und Müllbeseitigung (die neuesten Maschinen für Staub- und Abfallbeseitigung. Elektrische Wasserwagen der Straßenbahn etc.).

Das Desinfektionswesen (Vorführung der städtischen Wohnungs-Desinfektion mit Formaldehyd und der mit Dreirädern ausgerüsteten Desinfektionskolonnen).

Das Badewesen (Besuch des Hohenstaufenbades mit Halben-Wannen- und medizinischen Bädern. Volksbad Fleischmengergasse).

Neue Volksschulbauten (versehen mit Haushaltungs- und Kochschulen, Volksbibliothek, Lesehalle und Brausebädern).

Die Leiter der einzelnen Betriebe geben jeweils einen einleitenden Überblick und die nötigen Erläuterungen bei der Besichtigung selbst.

Um neben der medizinischen Wissenschaft künstlerische Anregungen zu bieten, wird jedesmal das Wallraf-Richartz-Museum (städtische Bildergallerie und Skulpturen) und das Kunstgewerbemuseum unter Führung der Direktoren besucht, ebenso werden unter Leitung des Stadtbaurates die hervorragendsten Baudenkmäler (Dom, St. Gereon, St. Martin und Profanbauten) besichtigt.

Für die Teilnahme an den Kursen wird weder von den einheimischen, noch von den auswärtigen Ärzten ein Honorar erhoben, ein Umstand, der die Folge gehabt hat, daß schon verschiedentlich freiwillige Zuwendungen für wissenschaftliche Zwecke, namentlich von ausländischen Ärzten (Schweizern und Holländern) gemacht wurden.

Auf Ersuchen des **Kriegsministeriums sind für Sanitätsoffiziere besondere Kurse** eingerichtet worden, zu denen jeweils 30 Stabs- und Oberärzte kommandiert werden. Solche Kurse haben bisher stattgefunden:

30. Januar	bis	18. Februar	1905
3. Juli	„	22. Juli	„
29. Januar	„	27. Februar	1906
2. Juli	„	21. Juli	„
25. Februar	„	16. März	1907

Im ganzen haben in dem Zeitraum von 3 Jahren rund eintausend Ärzte ihr Wissen an dem Born der Cölner Akademie wieder aufgefrischt. Es ist nicht zu viel behauptet, wenn man sagt, daß fast jeder Teilnehmer als ein Anhänger der Akademie aus Cöln geschieden ist. Allseitig wurde versichert, daß das Krankenmaterial in seiner Viel-

seitigkeit und Größe, sowie die Anstalten in ihren Einrichtungen kaum zu übertreffen seien.

D. Die Ausbildung der Krankenpflege

ist bisher in der Weise geübt worden, daß neben dem für die städtischen Krankenanstalten selbst erforderlichen Nachwuchs alljährlich eine Anzahl von jungen Damen, die vom Vaterländischen Frauenverein, dem Zweigverein vom Roten Kreuz und dem katholischen Krankenfürsorgeverein entsendet wurden, für ein halbes bezw. ein ganzes Jahr zur Unterweisung in den Hospitälern aufgenommen wurden. In Verfolg der von dem Herrn Kultusminister unter dem 10. Mai 1907 erlassenen Bestimmungen ist neuerdings eine Krankenpflegeschule errichtet worden, in der die Ausbildung nach den vom Kultusministerium festgelegten Grundsätzen erfolgt. Bei dem hiernach am Schlusse der Ausbildungszeit abzulegenden Examen haben sich die Prüflinge künftig über folgende Lehrgegenstände auszuweisen:

Bau und Verrichtungen des menschlichen Körpers.

Allgemeine Lehre von den Erkrankungen und ihren Erscheinungen, besonders Fieber und Puls, Ansteckung, Wundkrankheiten.

Asepsis und Antiseptik.

Einrichtungen in Krankenräumen, den Anforderungen der Gesundheitslehre entsprechende Herrichtung und Ausstattung des Krankenzimmers, Lüftung, Beleuchtung, Heizung, Wasserversorgung, Beseitigung der Abgänge.

Krankenwartung, insbesondere Reinlichkeitspflege, Versorgung mit Wäsche, Lagerung und Umbetten des Kranken, Krankenbeförderung, Badepflege.

Krankenernährung, Zubereitung und Darreichung der gewöhnlichen Krankenspeisen und Getränke.

Krankenbeobachtung, Krankenbericht an den Arzt, Ausführung ärztlicher Verordnungen.

Die Hilfeleistung bei der Krankenuntersuchung und Behandlung, namentlich bei der Wundbehandlung, Lagerung und Versorgung verletzter Glieder, Notverband, Hilfeleistung bei Operationen, sowie bei der Betäubung, Vorbereitung des Verbandmaterials und der Instrumente.

Hilfeleistung bei plötzlich auftretenden Leiden und Beschwerden, bei gefahrdrohenden Krankheitserscheinungen, bei Unglücksfällen (Blutstillung, künstliche Atmung) und Vergiftung. Grenzen der Hilfeleistung.

Pflege bei ansteckender Krankheit, Verhütung der Übertragungen von Krankheitskeimen auf den Kranken, den Pfleger und andere Personen, Desinfektionslehre.

Zeichen des eingetretenen Todes, Behandlung der Leiche.

Gesetzliche und sonstige Bestimmungen, soweit sie die Krankenpflegetätigkeit berühren.

Verpflichtungen des Krankenpflegers in bezug auf allgemeines Verhalten, namentlich Benehmen gegenüber den Kranken und deren Angehörigen, sowie gegenüber den Ärzten, Geistlichen und Mitpflegern. Berücksichtigung des Seelenzustandes des Kranken, Verschwiegenheit.

Für weibliche Prüflinge die wichtigsten Grundsätze der Säuglingspflege.

Die Dauer der Ausbildung beträgt mindestens ein Jahr.

E. Die Abhaltung von Samariterkursen

wird dadurch gefördert, daß dem Zweigverein vom Roten Kreuz zu diesem Zwecke das Bürgerhospital zur Verfügung gestellt wird. Die Organisation der von dem genannten Verein seit dem Jahre 1899 veranstalteten Kurse ist höchst lobenswert und macht anderweitige Einrichtungen entbehrlich. Die Zahl der in der Zeit von 1899 bis 1904 als Samariter, Krankenpfleger und Krankenträger ausgebildeten Personen betrug 2185.

Mit Rücksicht auf den in den Kolonien häufig empfindlichen Mangel an ärztlicher Hilfe ist die Akademie an die Aufgabe herangetreten, männliche und weibliche Missionare in der Heilkunde entsprechend auszubilden. In ähnlicher Weise ist man bereits an der Universität Tübingen vorgegangen. Nach dem zunächst nur im Entwurf vorliegenden Lehrplane soll die Unterweisung in folgendem Umfange erfolgen:

Die Dauer der Missionarkurse umfaßt 2 Monate. Der Unterricht zerfällt in praktische Übungen und theoretisch-praktischen Unterricht auf den Abteilungen.

a) Praktische Übungen in der Krankenpflege.

Die Teilnehmer werden in Gruppen den einzelnen Abteilungen der akademischen Anstalten überwiesen, und zwar sollen die Kursteilnehmer

3 Wochen auf einer chirurgischen Abteilung
2 „ „ „ inneren „
2 „ „ „ Abteilung für Geburtshilfe
1 Woche „ „ „ „ Haut und Geschlechtskranke

beschäftigt werden.

b) Der theoretisch-praktische Unterricht umfaßt 2—3 Stunden täglich und erstreckt sich auf folgende Lehrgegenstände:

Grundzüge der Anatomie und Physiologie	15	Std.
Erste Hilfe bei Unglücksfällen, Wundbehandlung etc. .	24	„
Desinfektion bei Geburt und Wochenbett, die notwendigste Hilfeleistung bei Geburten, Wochenbettpflege . . .	15	„
Allgemeine Beurteilung innerer, insbesondere tropischer Krankheiten, Infektionskrankheiten, Tropeninfektion, Handhabung therapeutischer Maßnahmen, wie Elektrisieren, Fiebermessen, Schröpfen, Injektionen etc. . .	30	„
Grundzüge der Säuglingsernährung	3	„
Verhaltungsmaßregeln gegenüber Geisteskranken . . .	2	„
Erkennen und Behandlung der wichtigsten Haut- und Geschlechtskrankheiten	9	„
Zahnpflege. Die wichtigsten Grundsätze der Behandlung von Zahnkrankheiten	6	„
Die wichtigsten seuchenhaften Viehkrankheiten . . .	3	„
Hygiene, besonders Tropenhygiene: Wohnung, Kleidung, Beköstigung in den Tropen	12	„

Der erste Kursus ist für Ostern 1908 in Aussicht genommen.

F. Die Förderung der praktischen Medizin nach der wissenschaftlichen Seite

ist durch die Mitglieder der Akademie bereits durch eine größere Zahl von Publikationen betätigt worden. Als Beitrag zur Erreichung dieses Zweckes übergab Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Bardenheuer bei der Eröffnung der Akademie als erster geschäftsführender Professor eine Festschrift, in welcher folgende Themata behandelt wurden:

Ruptur der Intima der Subclavia.
Neuralgie des 3. Astes des Trigeminus.
Resektion des tuberkulösen Schultergelenks.
Primäre Tuberkulose der Milz.
Behandlung der Knöchelbrüche mit Extensionsverbänden.
Operative Behandlung der Gehirnsyphilis.
Leontiasis ossea.
Splenektomie bei Milzruptur.
Luxatio ischiadica mit Bruch der Pfanne.
Ein Beitrag zur Lehre von den Pankreascysten.
Behandlung der Fractura epicondyli interni humeri mit Extensionsverbänden.
Zwei Fälle von Facialis-Hypoglossus-Anastomose.
Ein Beitrag zur Pseudarthrosenbehandlung des Humerus.
Ein Fall von irreponibler Zeigefingerluxation im Metacarpophalangealgelenk mit Interposition eines Sesambeines.

Extensionsbehandlung bei Genu valgum nach Osteoklase.
Resektion der Hüftgelenkpfanne bei tuberkulösen und osteomyelitischen Entzündungen des Hüftgelenks.

Man darf wohl hiernach der Cölner Akademie das Zeugnis ausstellen, daß sie in jeder Beziehung den satzungsmäßigen Aufgaben gerecht geworden ist. Und man darf dasselbe mit Sicherheit erwarten von der neu begründeten

Düsseldorfer Akademie.

Die Stadt Düsseldorf besaß bis vor kurzem als städtische Krankenanstalt nur ein Barackenhospital mit 140 Betten. Als der Gedanke an die Errichtung von Akademien auftauchte, hat sie als erste ohne Zaudern sich mit anerkennenswertester Bereitwilligkeit in den Dienst dieser Idee gestellt. Der für den Bau eines großen allgemeinen Stadtkrankenhauses bereits entworfene Plan wurde alsbald dementsprechend umgestaltet und so erweitert, daß die Ende Juli dieses Jahres eröffnete Anstalt 20 auf das modernste eingerichtete Einzelbauten mit 745 Betten umfaßt (Kostenaufwand 6 250 000 M.). Die genannten Bauten enthalten:

eine medizinische Abteilung (ein leitender Arzt, ein Oberarzt und 2 Assistenzärzte),
eine chirurgische Abteilung (ein leitender Arzt, ein Oberarzt und 2 Assistenzärzte),
eine Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenleiden (ein leitender Arzt und ein Assistenzarzt),
eine Abteilung für Augenheilkunde (ein leitender Arzt und ein Assistenzarzt),
eine Abteilung für Kinderheilkunde (ein leitender Arzt, ein Oberarzt, ein Assistenzarzt),
eine Abteilung für Frauenheilkunde (ein leitender Arzt, 2 Assistenzärzte),
eine Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten (ein leitender Arzt, ein Oberarzt, 2 Assistenzärzte),
eine Abteilung für Infektionskrankheiten (ein leitender Arzt, ein Assistenzarzt),
ein Institut für Bakteriologie und experimentelle Therapie (ein Direktor, 2 Assistenzärzte),
ein Institut für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie (ein Direktor und 2 Assistenzärzte) (Fig. 6).

Die Organisation der Akademie beruht auf den gleichen Satzungen wie die der Cölner Schwesteranstalt.

Der **Lehrkörper** setzt sich aus folgenden Herren zusammen:

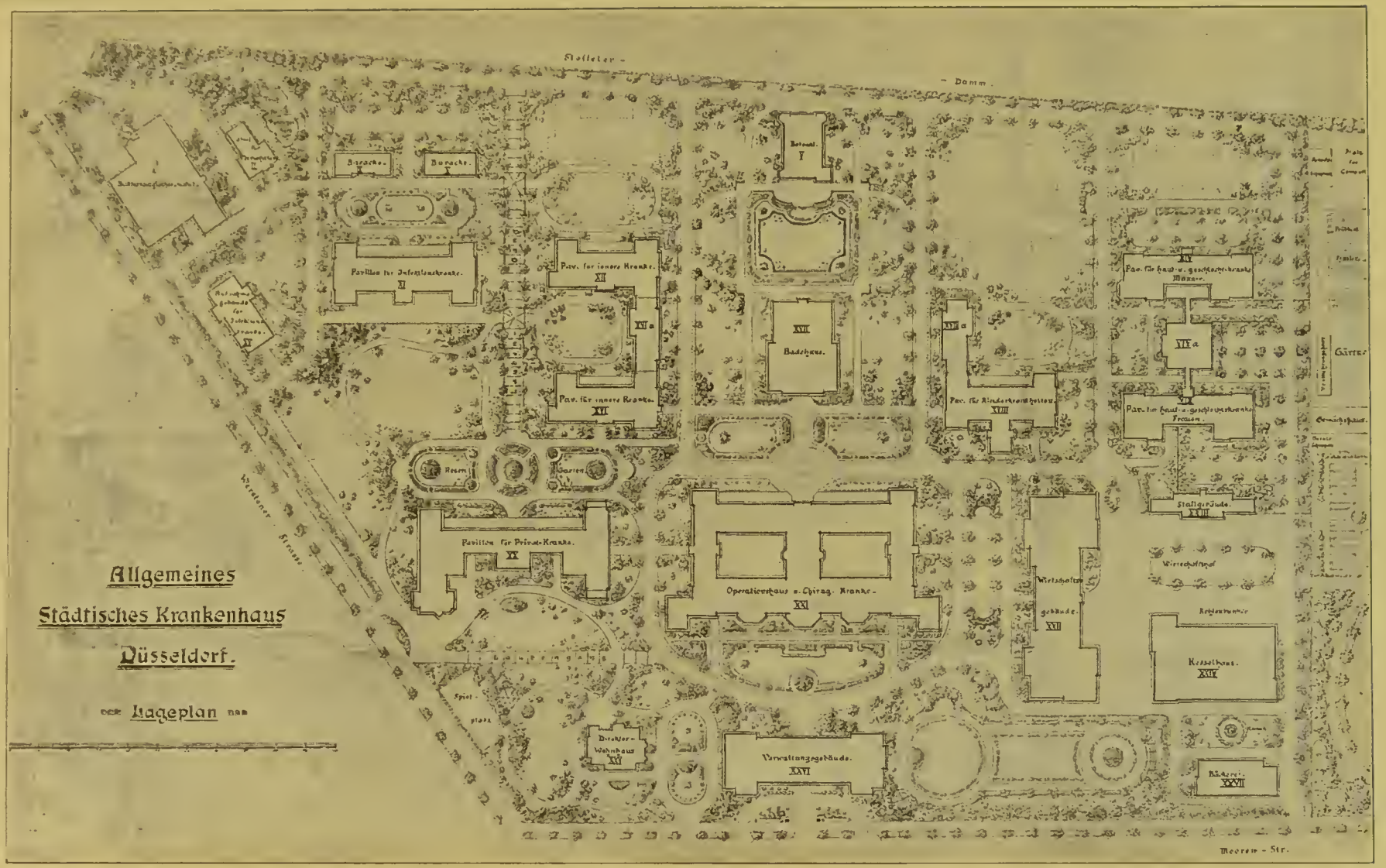

Allgemeines
Städtisches Krankenhaus
Düsseldorf.
Lageplan
Stoffeler - Damm.
Baracke.
Pavillon für Infektionskranke.
Pav. für innere Kranke.
Pav. für innere Kranke.
Badehaus.
Pav. für Kinderkrankheiten.
Pav. für Haut- u. geschlechtskranke Männer.
Pav. für Haut- u. geschlechtskranke Frauen.
Gärten
Gemüsehaus.
Stallgebäude.
Wirtschaftshof
Kesselhaus.
Bäckerei.
Pavillon für Privat-Kranke.
Operationshaus u. Chirurg. Kranke.
Wirtschaftsgebäude.
Verwaltungsgebäude.
Direktor-Wohnhaus
Spielplatz
Meerow - Str.

Fig. 6.

Ordentliche Mitglieder:

Geheimer Medizinalrat Dr. Witzel, Professor für Chirurgie und geschäftsführender Professor.

Dr. Hoffmann, Professor für innere Medizin.

Dr. Schlossmann, Professor für Kinderheilkunde.

Dr. Sellheim, Professor für Frauenheilkunde und Geburtshilfe.

Dr. Wendelstadt, Professor für experimentelle Therapie.

Dr. Lubarsch, Professor für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Außerordentliche Mitglieder:

Geheimer Sanitätsrat Professor Dr. Keimer, Dozent für Hals-, Nasen- und Ohrenleiden.

Dr. Pfalz, Dozent für Augenheilkunde.

Dr. Stern, Dozent für Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Medizinalrat Dr. Schrakamp, Dozent für soziale Hygiene und Medizinalgesetzgebung.

Sanitätsrat Dr. Peretti, Direktor der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt, Dozent für Psychiatrie.

Landesmedizinalrat Dr. Liniger, Dozent für soziale Medizin (ärztlicher Teil).

Geheimer Regierungsrat Kehl, Dozent für soziale Medizin (Verwaltungsteil).

Beigeordneter Dr. Greve (der verdienstvolle Dezernent der Akademie), Dozent für kommunale Krankenfürsorge.

Über die künftige Tätigkeit der Düsseldorfer Akademie liegen bisher folgende Angaben vor:

A. Ausbildung der Praktikanten.

Einzelnes über den Gang des Unterrichts.

Der Unterricht wird der klinischen Praktikantengruppe erteilt in 9 Monaten:

I. Chirurgische Abteilung.

a) Allgemeine Chirurgie b) Operative Chirurge und Orthopädie c) Unfall- und Kriegschirurgie	3 Monate,
d) Ophthalmologie e) Oto-Rhino-Laryngologie	2 Monate.

Nach allgemeiner Einführung (Aseptik, Stationsdienst, Journalführung) Zuerteilung von Kranken zunächst auf der allgemeinen chirurgischen Station (a, b) und Mitbehandlung derselben unter Aufsicht der Ober- und Assistenzärzte. Vorbereitung von Operationen und Assistenz bei denselben; Ausführung von einfachen Operationen, Verbänden und Narkosen. Übung in der Behandlung (Massage und Heilgymnastik) und Begutachtung (Röntgenverfahren) von Unfallverletzten (c).

Dann Unterweisung in den chirurgischen Spezialfächern (d, e).

II. Geburtshilflich-gynäkologische Abteilung.

a) Geburtshilfe, Leitung von Geburten nach Gelegenheit während der 5 Monate der Abteilung I und II.

b) Gynäkologie, in 2 Monaten, zugleich mit den chirurgischen Spezialfächern d und e.

III. Innere Abteilung.

a) Allgemeine innere Medizin } 3 Monate,
b) Nervenkrankheiten }
c) Kinderkrankheiten 3 Monate,
d) Geisteskrankheiten } 1 Monat.
e) Haut- und Geschlechtskrankheiten }

Ordnung des Dienstganges im allgemeinen wie bei Abteilung I.

Speziell: Krankenpflege, Diätetik, Elektro-Hydrotherapie, Lichttherapie, Arzneimittellehre. — Anfertigung von Rezepten in der Anstaltsapotheke. — Besuch der Provinzialirrenanstalt. — Teilnahme an der Untersuchung der Prostituierten.

In 3 Monaten.

IV. Institut für Hygiene und Therapie.

a) Allgemeine Hygiene und Therapie (Bakteriologie, Nahrungsmittellehre),

b) Infektionskrankheiten,

c) Praktische spezielle Hygiene.

Praktische Übung bakteriologischer Untersuchungen. — Untersuchung von Wasser und Nahrungsmitteln. — Neuere Heilverfahren: Serum-Organotherapie. — Beteiligung bei der klinischen Behandlung äußerer und innerer Kranker im Infektionsgebäude. — Krankenhaus-, Schul-, Wohnungshygiene mit Exkursionen. — Schulimpfungen.

V. Institut für pathologische Anatomie, gerichtliche und soziale Medizin.

a) Pathologische Anatomie und Mikroskopie,

b) Sezierübungen,

c) Gerichtliche Medizin,

d) Soziale Medizin.

Praktische Übungen im Mikroskopieren und Sezieren (nach Material auch Übung der wichtigsten Operationen am Kadaver).

Übung in der gerichtsärztlichen Untersuchung und in der Ausstellung von Gutachten.

Übungen für Unfall-, Alters- und Invaliditätsversicherung. Krankenkassenwesen. Standesordnung. Gebührenordnung.

B. Ausbildung von Spezialärzten.

Mit Berücksichtigung der Zöglinge der Akademie in erster Linie entscheidet das Dozentenkollegium über die allgemeine ärztliche Vor-

bildung und die Befähigung des Bewerbers und überweist denselben nach erfolgter Annahme dem Abteilungsdirektor zur Anstellung als Assistenzarzt. — Die Verpflichtung zum Dienst als Assistent (mit freier Station und der Berechtigung zur Benutzung des wissenschaftlichen Apparates der Anstalten) geschieht auf einen vom Dozentenkollegium nach dem Umfange der Spezialdisziplin und nach der Vorbildung bemessenen Zeitraum.

C. Fortbildungskurse für praktische Ärzte.

Die periodischen Kurse werden von den Dozenten der Akademie unter Benutzung des gesamten Unterrichtsapparates einmal jährlich abgehalten. — Sie dauern 14 Tage und sind unentgeltlich für jeden Arzt.

Regelmäßig wöchentlich findet unter Vorsitz eines der Direktoren ein medizinisch-wissenschaftlicher Abend statt; abwechselnd einmal für praktische Demonstrationen und kurze Vorträge, das andere Mal für literarische Referate besonders durch Assistenten und Praktikanten.

Die Beteiligung ist frei für jeden Arzt.

D. Ausbildung in der Krankenpflege.

Die städtischen Krankenanstalten bilden schulgemäß Pflegerinnen (Schwestern) und Pfleger aus, sowohl solche, welche sich berufsmäßig mit Krankenpflege beschäftigen wollen, als auch besonders solche für den freiwilligen Pflegedienst im Kriege.

Der Unterricht wird unter Leitung der klinischen Direktoren von den Anstaltsärzten erteilt.

E. Abhaltung von Samariterkursen.

Für die städtische Feuerwehr und für andere Laiengruppen (Lehrer) werden von den Ärzten der chirurgischen Abteilung unter der Leitung des Direktors derselben Samariterkurse abgehalten. — Die Praktikanten beteiligen sich an der Unterweisung und an den Übungen.

Die Eröffnungsfeier der Düsseldorfer Akademie zeigt deutlich, welcher Wandel sich in der Beurteilung der Akademien für praktische Medizin vollzogen hat. Während bei der Einweihung der Cölner Anstalt im Jahre 1904 die mit ihr eng verbundene medizinische Fakultät zu Bonn die einzige Vertretung der deutschen Hochschulen bildete, erschienen in Düsseldorf Vertreter der Universitäten Berlin, Marburg, Heidelberg, Münster und Bonn, Bern und Groningen.

Schon jetzt geht in Erfüllung, was Ernst v. Bergmann prophezeite, als noch der Streit der Meinungen die junge Cölner Akademie umtobte, daß einmal der Tag kommen werde, an dem man dem geistigen

Vater der Akademien, Ministerialdirektor Dr. Althoff, Bewunderung und Dank zollen werde.

Es dürfte interessieren, daß im Auslande die Einrichtung der Akademien als Gemeindeanstalten bereits Nachahmung gefunden hat. In Mailand ist die Stadtgemeinde dazu verschritten, eine der Cölner Akademie nachgebildete Anstalt ins Leben treten zu lassen. Zunächst ist diesem Zwecke ein großes gynäkologisches Institut mit 300 Betten zur Verfügung gestellt worden. Eine große innere Klinik mit besonderer Rücksichtnahme auf Gewerbekrankheiten ist im Bau begriffen. Ebenso soll in 2 oder 3 Jahren ein großes pathologisches Institut erstehen. Bereits fertig ist ein Institut für praktische bakteriologische Übungen. — In Bezug auf die beiden großen klinischen Institute ist zwischen der Gemeinde und der Regierung ein Abkommen getroffen worden, nach welchem die Direktoren der beiden Institute den Titel und die Rechte der Universitätsprofessoren erhalten.

Der Professor der Gynäkologie Dr. Magniagalli und Professor Devote, früher an der Universität Pavia, sind als Professoren nach Mailand übersiedelt. Über die Organisation im übrigen gibt folgendes Reglement nähere Auskunft.

§ 1. Zweck der klinischen Institute für das ärztliche Fortbildungswesen ist: a) die Vervollständigung und Vervollkommnung der praktischen Ausbildung der Ärzte; b) die Erneuerung ihrer wissenschaftlichen Ausbildung nach Maßgabe der unablässigen Fortschritte der Wissenschaft.

§ 2. Im Interesse des Unterrichts sind die Kurse in klinische, ergänzende und rein wissenschaftliche eingeteilt.

Die „klinischen Kurse" betreffen die grundlegenden klinischen Kenntnisse; die „ergänzenden Kurse" betreffen die Vervollständigung und den weiteren Ausbau der in den klinischen Kursen erworbenen Kenntnisse; die „rein wissenschaftlichen Kurse" sollen die wissenschaftliche Ausbildung im Einklange mit den beständigen Fortschritten der Wissenschaft, aber unter stetiger Bezugnahme auf die Praxis, erneuern und fördern.

§ 3. Jeder, welcher auf irgend einer inländischen (italienischen) oder ausländischen Universität den Grad eines Dr. med. erworben hat und sich in einem besonderen Zweige der medizinischen Wissenschaften fortzubilden wünscht, kann einen, mehrere oder auch sämtliche Kurse belegen, wobei er nur angeben muß, in welchem Zweige der ärztlichen Wissenschaften er sich auszubilden wünscht. Das bezügliche Gesuch ist, unter Beifügung des Doktordiploms, dem Vorsitzenden des Direktoriums der klinischen Institute für das ärztliche Fortbildungswesen einzusenden.

§ 4. Den Teilnehmern an den Fortbildungskursen wird entweder ein einfaches Zeugnis über Besuch, Fleiß und Erfolg oder ein besonderes Fortbildungsdiplom erteilt, das von dem Vorsitzenden des Direktoriums ausgefertigt und von den Professoren der belegten Kurse gegengezeichnet ist.

§ 5. Das Besuchszeugnis wird ohne Prüfung erteilt, wenn der Teilnehmer die Kurse fleißig besucht hat.

§ 6. Um das Fortbildungsdiplom zu erlangen, ist eine Prüfung in den Gegenständen, für welche es verlangt wird, erforderlich. Diese Prüfung besteht in der Einreichung einer Denkschrift über einen Gegenstand aus der Disziplin, für welche das Fortbildungszeugnis verlangt wird, und in einer, vor der vom Direktorium ernannten, aus drei Mitgliedern bestehenden Kommission abzulegenden, praktischen Prüfung. Um Mitglied der Kommission zu werden, muß man Professor oder Privatdozent in der Materie der Prüfung sein; indessen

braueht eines der Kommissionsmitglieder auch nur Lehrer einer verwandten Disziplin zu sein.

§ 7. Zweeks Erlangung der Besuehszeugnisse sind die Kurse eingeteilt in einjährige, halbjährige und vierteljährige. Ein Besuehszeugnis kann nur dem erteilt werden, weleher eines der Institute mindestens ein Jahr lang besueht und einen oder mehrere klinisehe Kurse belegt hat.

§ 8. Für die Fortbildungskurse sind die naehfolgenden Gebühren zu entriehten: a) Allgemeine Einschreibgebühr L. 10,—; b) Einsehreibgebühr für jeden klinischen oder wissensehaftlichen Kursus: Auf ein Jahr L. 30,—, auf ein halbes Jahr L. 20,—, auf ein Vierteljahr L. 15,—; c) Einsehreibgebühr für einen halbjährigen Ergänzungskursus L. 15,—, für einen vierteljährigen L. 10,—; d) Taxe für das Besuehszeugnis L. 10,—; e) Taxe für das Fortbildungsdiplom L. 50,—.

§ 9. Die allgemeine Einsehreibgebühr kommt der Gesamtheit der klinisehen Fortbildungsinstitute zugute. Die besonderen Gebühren für das Besuehszeugnis und Fortbildungsdiplom kommen dem Institut, bei welehem die Einsehreibung erfolgt war, zu. Den Examinatoren bei den Prüfungen für die Erlangung des Fortbildungsdiploms werden für jeden Examinanden L. 5,— Prüfungssporteln gezahlt, welehe von den Gebühren für Besuehszeugnis und für das Fortbildungsdiplom in Abzug gebraeht werden. Die Einsehreibgebühr für die Kurse kommt den betreffenden Dozenten zu.

§ 10. Es können in jedem Jahre kurze Nebenkurse für Ausbildung in den medizinisehen Wissensehaften von der Dauer eines bis zweier Monate für Bezirksärzte oder sonstige staatlieh besoldete Ärzte eingeriehtet werden. Die Einsehreibgebühr für jeden dieser Sonderkurse beträgt L. 10,—, und der sieh ergebende Betrag wird unter die Dozenten naeh der für jeden einzelnen Kursus eingeschriebenen Teilnehmerzahl verteilt.

§ 11. Jedes Jahr können für diese oder jene medizinisehe Disziplin Konferenzzyklen abgehalten werden, zu welehen die Berufensten herangezogen werden sollen.

§ 12. Die besonderen Vorlesungsprogramme werden jedes Jahr reehtzeitig, zugleieh mit den Stundenplänen, veröffentlieht. In denselben werden die klinisehen, ergänzenden und wissensehaftliehen Kurse näher bezeiehnet.

§ 13. Wer beim Belegen der Kurse aueh die zugehörigen Laboratorien der Institute zu besuehen wünscht, kann zu denselben, soweit Plätze noch frei sind, gegen Zahlung einer Gebühr von L. 20,— zu gunsten des besuehten Laboratoriums Zutritt erlangen, hat sieh aber naeh den von dem Professor des Instituts erlassenen Anordnungen zu riehten.

Die Laboratoriumsbesueher haben die als unerläßlieh anzusehenden Instrumente (Mikroskop ete.) auf ihre eigenen Kosten zu besehaffen und die dureh besondere Untersuchungen entstandenen Unkosten (Ankauf von Tieren ete.) zu erstatten.

§ 14. Die Vorlesungen sind öffentlieh. Die eingesehriebenen Teilnehmer haben die Verpfliehtung, sie zu besuehen. Zu den diagnostisehen Übungen, den Operationen und den Krankenbesuehen werden nur die eingesehriebenen Hörer zugelassen, deren Zahl im Turnus je naeh der Anzahl der Anmeldungen bestimmt wird.

§ 15. Die Professoren können ermäehtigt werden, die Sondervorlesungen wieder einzustellen, wenn die Anzahl der Teilnehmer weniger als drei betragen sollte.

§ 16. Der Unterrieht in den klinisehen und wissensehaftliehen Kursen wird von den damit beauftragten ordentliehen und außerordentlichen Professoren, sowie von den Dozenten erteilt. Der Unterricht in den ergänzenden Kursen wird von den Institutsassistenten erteilt, wenn sie die Ermäehtigung als Privatdozenten haben. Um mit einer Vorlesung betraut zu werden, müssen die naeh den bestehenden Gesetzen erforderliehen Vorbedingungen erfüllt sein. Die ergänzenden Kurse werden mit Erlaubnis des dirigierenden Professors des zuständigen Instituts abgehalten und können vierteljährliehe oder halbjährliehe sein.

§ 17. Die ordentlichen, außerordentlichen und die beauftragten Professoren bilden das Professorenkollegium.

§ 18. Dem Professorenkollegium sitzt ein vom Direktorium aus der Zahl der ordentliehen Professoren erwählter Dekan vor. Derselbe hat bei den Sitzungen des Direktoriums beratende Stimme und alle auf didaktisehe und wissenschaftliche Fragen bezugnehmenden Schlüsse gegenzuzeichnen. Seine Amtsdauer beträgt 2 Jahre und kann er wieder bestätigt werden.

§ 19. Das Professorenkollegium stellt die Stundenpläne sowie die Unterriehtsprogramme auf und redigiert die der Genehmigung des Direktoriums zu unterbreitenden Vorschläge wissenschaftlichen oder didaktisehen Charakters.

Das Kaiserin Auguste Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reich.

Von

Dr. **Dietrich** (Berlin),
Geh. Obermedizinalrat.

Mit 8 Abbildungen im Text.

Einleitung.

Mit dem kulturellen Aufschwung, der zunehmenden Volksbildung und dem Anwachsen des Wohlstandes hat in Deutschland während der letzten drei Jahrzehnte eine fortschreitende Entwickelung der öffentlichen Gesundheitspflege stattgefunden, welche auf den Gesundheitszustand der Bevölkerung den günstigsten Einfluß ausgeübt hat. In dem größten Staate Deutschlands, in Preußen, dessen demographische Ziffern diejenigen des Deutschen Reiches maßgebend beeinflussen, betrug die Sterblichkeit aller Altersklassen, auf 10000 Lebende berechnet, im Jahre 1878: 258,39 und im Jahre 1905: 197,64; es hatte demnach in 27 Jahren eine Abnahme von 23 Proz. stattgefunden. Auch die Sterblichkeit, welche durch die Volksseuchen veranlaßt wird, ist erheblich zurückgegangen; so hat z. B. die Sterblichkeit an Tuberkulose, der gefährlichsten Familien- und Wohnungskrankheit, deren größere oder geringere Verbreitung wesentlich von dem Stande der sozialen und hygienischen Verhältnisse abhängt, seit dem Jahre 1878 mit 33,50 Sterbefällen auf 10000 Lebende bis zum Jahre 1905 mit 19,12 Sterbefällen um fast 43 Proz. abgenommen. Die Gesundung der Städte ist in den letzten Jahrzehnten in hohem Maße gefördert worden; besonders bemerkenswert sind die Fortschritte auf dem Gebiete der Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung. Hierzu kommt, daß die allgemeine und gesundheitliche Unterweisung der Bevölkerung in guten Schulen mit der militärischen Erziehung des Volkes wetteifert, um ein kräftiges Geschlecht heranzubilden.

Nur auf einem Gebiete der öffentlichen Gesundheit zeigt Deutschland ungünstigere Verhältnisse als die meisten anderen Nationen: auf

dem Gebiete der Fürsorge für die Kinder im zartesten Alter, deren Sterblichkeit im Deutschen Reiche größer ist als diejenige der meisten anderen Kulturvölker.

Im Jahre 1904 starben von 100 Lebendgeborenen

in Norwegen	7,6
„ Uruguay	8,9
„ Irland	10,0
„ Dänemark	11,2
„ Schottland	12,3
„ Finnland	12,7
„ Holland	13,7
„ der Schweiz	14,0
„ Frankreich	14,4
„ England	14,6
„ Belgien	15,2
„ Italien	16,1
„ Deutschland	19,6
„ Österreich	20,9
„ Ungarn	21,2

In Preußen ist die Säuglingssterblichkeit nicht so ungünstig wie in den süddeutschen Staaten, denn im Jahre 1904 hatte Preußen 18,5, Württemberg 22,1, Bayern 22,9 und Sachsen 24,4 Sterbefälle auf 100 Lebendgeborene. Die Lage in Preußen ist aber im vorigen Jahrhundert immer ungünstiger geworden, wie ein Vergleich mit Finnland und Schweden beweist. Im Anfang des vorigen Jahrhunderts, in der Zeit von 1816—1820, zeigte Preußen eine Säuglingssterblichkeit von 16,9, Finnland von 1812 bis 1820 eine solche von 24,4 und Schweden eine solche von 18,3 auf 100 Lebendgeborene desselben Zeitraums. Im Jahre 1903 zeigte dagegen Preußen eine Sterblichkeit von 19,4, Finnland von 13,0 und Schweden von 9,28. Während demnach Finnland und Schweden in den letzten 8 Jahrzehnten eine Abnahme der Kindersterblichkeit um nahezu 50 Proz. erkennen lassen, ist die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre in Preußen in derselben Zeit um etwa 12 Proz. gestiegen.

Die letzten drei Jahrzehnte ergeben für Preußen folgende Verhältnisse: Im Jahre 1878 betrug die Sterblichkeit der Kinder unter einem Jahre auf 10000 Lebende der Altersklasse: 2331,61, im Jahre 1905: 2296,56. Es zeigt sich demnach eine so geringe Schwankung (Abnahme um 1,3 Proz.), daß sie als Abnahme nicht angesehen werden kann. Tatsächlich ist auch in den Jahren 1900 mit 2582,15 und 1901 mit 2469,11 eine Zunahme zu bemerken. Ebenso verhält es sich mit der Sterblichkeit der Kinder unter einem Jahre, welche durch einzelne Krankheiten veranlaßt worden sind. So betrug die Tuberkulosesterblichkeit der Säuglinge im Jahre 1878: 29,28 von 10000 Lebenden der Altersklasse und im Jahre 1905: 31,46.

Bei allem Schaffen und Streben auf hygienischem Gebiete ist eben die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit in Deutschland be-

dauerlicherweise spät in Angriff genommen. Es hat geraume Zeit gedauert, bis die hohen Ziffern dieser Sterblichkeit allgemeiner bekannt und ihre Ursachen zum Gegenstand eines ausreichenden Studiums gemacht wurde. Die Abnahme der natürlichen Ernährung, die Unwissenheit, welche über die Gefahren der künstlichen Ernährung in der Bevölkerung herrscht, die Gleichgültigkeit diesen Fragen gegenüber, das Anwachsen der Industrie und die damit zusammenhängende Verschlechterung der Wohnungsverhältnisse, durch welche die Entwickelung der künstlich ernährten Kinder sehr nachteilig beeinflußt wird, sowie das Einreihen der Frauen und Mädchen in anstrengende Berufsarbeiten, besonders in die Fabrikarbeit, durch welche die natürliche Ernährung des Säuglings geschädigt wird, Pflege und Wartung mangelhaft werden und sich die Gefahren für die Kinder mehren, mußten schließlich die Aufmerksamkeit der Fachkreise und Verwaltungsorgane auf sich ziehen, nachdem schon allzulange Zeit über den großen Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege die Arbeit an den Kleinsten der Kleinen außer acht gelassen worden war. So ist es gekommen, daß erst im Laufe des letzten Jahrzehnts in den verschiedenen deutschen Bundesstaaten die Bestrebungen und Maßnahmen zum Schutze der Säuglinge in den Vordergrund traten.

Die Behörden, besonders die Gemeindeverwaltungen begannen den Hauptursachen der hohen Säuglingssterblichkeit: den Mängeln in der Pflege und Ernährung der Kinder dadurch abzuhelfen, daß sie die Aufklärung der Bevölkerung zu fördern suchten und für Bedürftige einwandfreie Kindermilch zu ermäßigten Preisen oder unentgeltlich zur Verfügung hielten. In einzelnen Bezirken suchten Vereine die Einführung von geeignetem Milchvieh zu fördern, der Verkehr mit Milch wurde durch polizeiliche Vorschriften geregelt. Das Haltekinderwesen wurde unter polizeiliche Aufsicht gestellt, die Hebammen erhielten eine besondere Belehrung, die Ausbildung der angehenden Ärzte suchten die Unterrichtsverwaltungen durch die Einrichtung von Lehrstühlen für die Kinderheilkunde in der erforderlichen Weise auszugestalten. Es wurden Säuglingsanstalten, Mütterheime, Kinder- und Wöchnerinnenasyle gegründet und Einrichtungen zur Besserung der Wochenpflege getroffen. Seitens verschiedener Großindustrieller wurden Veranstaltungen zum Schutze der Mütter in gewerblichen Betrieben und zum Schutze der Kinder arbeitender Mütter ins Leben gerufen.

Wenn auch alle diese an sich dankenswerten Veranstaltungen für den Ort ihrer Begründung und für die nähere Umgebung wertvoll waren, so fehlte ihnen doch jede wesentliche Bedeutung für die Allgemeinheit. Bei der Bekämpfung einer solchen Kalamität kann es sich nicht darum handeln, einzelne Plätze gegen den Feind besonders zu befestigen, ihn im übrigen aber im Lande schalten und walten zu lassen, vielmehr durfte man seiner wirkungsvollen Bekämpfung nur

dann sicher sein, wenn alle Hilfskräfte herangezogen wurden und der Kampf in allen Landesteilen zugleich in der richtigen und zweckentsprechenden Weise begonnen werden konnte. Denn es kam hinzu, daß die Maßnahmen der Säuglingsfürsorge an manchen Orten wenig geschickt ins Werk gesetzt worden waren und dadurch offenbare Mißerfolge ergeben hatten. Die Folge davon war, daß hier der Eifer bald nachließ und einer unberechtigten Gleichgültigkeit Platz machte, man gewöhnte sich daran, die hohen Sterblichkeitsziffern der Kinder als unvermeidlich anzusehen.

Neues Leben und allgemeinere Beteiligung kamen in die Arbeit dieses wichtigen Teiles der allgemeinen Volkswohlfahrt, als die Kaiserin, wie auf vielen anderen Gebieten der barmherzigen und werktätigen Nächstenliebe, so auch auf dem Gebiete der Säuglingsfürsorge an die Spitze der Bewegung trat. Durch das Handschreiben vom 15. November 1904 an den Vorstand des Vaterländischen Frauenvereins (Hauptverein) in Berlin verkündete die hohe Frau ein Programm, welches für die gesamte Säuglingsfürsorge vorbildlich geworden ist. Die denkwürdige Kundgebung hat folgenden Wortlaut:

„Dem Vorstande des Vaterländischen Frauenvereins (Hauptverein) spreche Ich für die Vorlage eines Druckexemplares des Berichtes über die in Meiner Gegenwart am 19. und 20. Mai ds. Js. abgehaltene Mitglieder- und Delegiertenversammlung Meinen Dank aus. Ich habe aus den Verhandlungen mit Befriedigung ersehen, daß der Verein den hohen Aufgaben seiner Friedenstätigkeit in bewährter Pflichterfüllung und treuer Arbeit nachzukommen bestrebt ist. Insbesondere hat es Meine Anerkennung gefunden, daß die Vereinstätigkeit sich zukünftig auch darauf erstrecken soll, die Sterblichkeit der Säuglinge zu vermindern und die dem ersten Lebensalter drohenden Gesundheitsbeschädigungen zu bekämpfen.

Es ist eine betrübende Erscheinung, daß alljährlich weite Kreise der Bevölkerung durch die Sorge um die Kinder im zartesten Alter schwer bedrückt werden; die Fürsorge der Staatsbehörden und aller in dem Vaterländischen Frauenverein verbundenen wohltätigen Kreise vereinigt zu sehen in der Linderung dieses Notstandes ist Mein lebhafter Wunsch. Ich gebe Mich der Erwartung hin, daß es dieser bewährten Vereinsorganisation durch geeignete Hilfeleistung gelingen wird, die Maßnahmen der Behörden, Beamten und unmittelbar Beteiligten bei der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit wirksam zu unterstützen; namentlich hoffe Ich, daß der Weg der Belehrung der Mütter und derjenigen Personen, denen die erste Pflege der Wöchnerinnen und Säuglinge anvertraut ist, durch die Verteilung des Mir vorgelegten und von Mir gebilligten Merkblattes sich segensreich erweisen wird. Möge der Gedanke der Nächstenliebe unter dem Banner des Roten Kreuzes auch nach dieser Richtung hin barmherzig und heilsam wirken zum Heile des Vaterlandes."

Das durch die Kaiserin veranlaßte Zusammenarbeiten von Behörden und wohltätigen Vereinen hat sich in zweckmäßiger und wirksamer Weise in allen Teilen der preußischen Monarchie einrichten lassen. Gegenwärtig werden in den meisten Kreisen Preußens Merkblätter über die richtige Pflege und Ernährung der Kinder im ersten Lebensjahre seitens der Standesbeamten an diejenigen Personen verteilt, welche Lebendgeburten anzeigen; auch ist die mündliche Belehrung durch Hebammen, Pflegerinnen, Ärzte gelegentlich ihrer Berufstätig-

keit, in öffentlichen Vorträgen und Lehrkursen allgemeiner Art oder in geschlossenen Kreisen, in Beratungs-, Fürsorge- und Milchabgabestellen in Angriff genommen worden. Desgleichen wurde versucht, auch durch die Anschauung in Vorführungen und Darbietungen, welche die Säuglingspflege und -ernährung betrafen, auf die Bevölkerung einzuwirken. Die im März 1906 in Berlin stattgehabte Ausstellung dieser Art fand guten Besuch und Anklang im Publikum, sie erntete auch den Beifall der Kaiserin, welche in dem nachstehenden, an den Minister der Medizinalangelegenheiten gerichteten Handschreiben vom 9. April 1906 die Allerhöchste Anerkennung aussprach:

„Aus dem Mir vorgelegten Berichte des Arbeitsausschusses der Ausstellung für Säuglingspflege vom 31. März ds. Js. habe Ich mit Befriedigung ersehen, daß die in Meiner Gegenwart eröffnete Ausstellung zur Aufklärung der Bevölkerung über eine zweckmäßige Ernährung und Pflege der Säuglinge wesentlich beigetragen hat. Die Vereinigung der Belehrung durch die Anschauung mit der mündlichen Unterweisung durch gemeinverständliche Vorträge erscheint besonders geeignet, die notwendige Kenntnis von der richtigen Versorgung der Kinder im zartesten Lebensalter in den weitesten Kreisen des Volkes zu verbreiten.

Ich gebe Mich der Hoffnung hin, daß es auch ferner gelingen wird, auf dem Wege der Volksbelehrung nach dieser Richtung erfolgreich zu wirken, und beauftrage Sie, allen Beteiligten, welche die Ausstellung für Säuglingspflege gefördert haben, meinen Dank auszusprechen."

Bei den Maßnahmen, welche zur Herabsetzung der hohen Sterblichkeit der Kinder unter einem Jahre und zur Förderung eines gesunden Nachwuchses ergriffen worden waren, hat es sich wiederholt gezeigt, daß wichtige Fragen der Säuglingsfürsorge, besonders diejenigen der Ernährung und Behandlung der Säuglinge zu Zweifeln Veranlassung gaben, die den Eifer für diese Wohlfahrtsarbeit zu lähmen geeignet waren. Es fehlte an einer wissenschaftlichen Zentralstelle, die sich ausschließlich mit der Erforschung der natürlichen und künstlichen Ernährung der Säuglinge beschäftigen konnte, in welcher der physiologische Chemiker die Beschaffenheit der Muttermilch und Tiermilch zu erforschen, wo der Tierarzt in Gemeinschaft mit dem erfahrenen Landwirt die beste Art der Pflege und Ernährung der Milchtiere zu finden sucht, wo der Hygieniker und der Kinderarzt zusammen mit dem Bakteriologen zuverlässige Untersuchungen über die Keimfreimachung der Milch unter möglichster Erhaltung der biologischen Eigenschaften, sowie über das Befinden der Nährmutter und des Kindes anstellen, und wo das Gedeihen des Säuglings mit Rücksicht auf seine Nahrungsaufnahme in maßgebender Weise festgestellt wird. Auch die Pflege der Säuglinge, der angehenden Mütter und der Stillmütter läßt noch viele Fragen offen, welche in einer großen Forschungsanstalt nach einheitlichen Gesichtspunkten bearbeitet werden müssen.

Eine Anstalt, die ausschließlich die Aufgabe hat, diese wichtigen Fragen zu erforschen, gab es bisher noch nicht, weder in Deutschland noch in der ganzen Welt. Wiederholt ist die Begründung eines

solchen Institutes von einsichtigen Kinderärzten, insbesondere von Biedert-Straßburg, angeregt worden, immer aber fehlte es an der erforderlichen Werbekraft.

Auch hier gab die Kaiserin die Anregung zur Begründung einer solchen Zentralstelle, um die Arbeiten der Wissenschaft zur Bekämpfung der hohen Kindersterblichkeit in zweckmäßiger Weise zu verwerten. Auf ihren Wunsch wurde am 10. Januar 1906 im Reichstagsgebäude ein Komitee begründet, das sich zur Aufgabe stellte, eine Anstalt zur Erforschung und Bekämpfung der hohen Säuglingssterblichkeit in Deutschland ins Leben zu rufen. Die Kaiserin übernahm das Protektorat über das Komitee, dessen Arbeiten bisher soweit gefördert worden sind, daß die Eröffnung der Anstalt im Herbst 1908 zu erwarten steht.

Zweck und Aufgaben der Anstalt.

Die Anstalt soll den Umfang und die Ursachen der Säuglingssterblichkeit in Deutschland und in den anderen Kulturstaaten wissenschaftlich erforschen und geeignete Maßnahmen vorbereiten. Als physiologisches Institut der Säuglingsernährung soll sie eine feste Unterlage schaffen für die Tätigkeit, welche in allen Teilen des deutschen Vaterlandes auf dem Gebiete der Säuglingsfürsorge bereits entfaltet wird oder noch eingeleitet werden muß. In ihr sollen die Ergebnisse der Arbeit im Laboratorium und der klinischen Beobachtung daraufhin geprüft werden, in welcher Weise sie für die Bevölkerung nutzbar gemacht werden können, um die Institute der öffentlichen Säuglingsfürsorge in den verschiedenen Teilen des Deutschen Reiches durch wissenschaftliche Arbeit mit Anleitung zu unterstützen und der Bevölkerung zuverlässige Ratschläge zum Schutze des Nachwuchses zu erteilen.

Das Kaiserin Augste Victoria-Haus soll eine Zentralstelle für die gesamten Maßnahmen der Säuglingsfürsorge bilden, wo alle wissenschaftlichen und praktischen Arbeiten dieser Art, ebenso wie die Ergebnisse der Statistik sorgfältig gesammelt werden, damit jederzeit eine erschöpfende Auskunft über die einschlägigen Verhältnisse in allen Bundesstaaten gegeben werden kann. Die Organe der Gesetzgebung und der Verwaltung werden hier eine Stelle finden, wo sie sich nach den verschiedenen Richtungen der Säuglingsfürsorge hin informieren können, namentlich sollen die Gemeinden durch die Anstalt eine sichere Unterlage und zuverlässige Beratung für ihr Vorgehen auf dem Wege der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit gewinnen.

Eine wichtige Aufgabe wird ferner die Belehrung der Bevölkerung sein. Zu diesem Zweck sollen die Ärzte der Anstalt für öffentliche Vorträge, wo sie verlangt werden, soweit es sich mit ihrer In-

stitutsarbeit verträgt, zur Verfügung stehen. Schon jetzt hat der Direktor der Anstalt an verschiedenen Orten Vorträge für alle Schichten der Bevölkerung gehalten, welche das öffentliche Interesse in hohem Maße in Anspruch genommen haben.

Auch sollen Kurse eingerichtet werden, in denen Ärzte und angehende Ärzte über alle Fragen der Ernährung und Pflege der Säuglinge, sowie über die richtige Behandlung der Schwangeren, Wöchnerinnen und der stillenden Mütter unterwiesen werden. Im Laboratorium der Anstalt können stets mehrere Ärzte von auswärts arbeiten, um die Untersuchungsmethoden der Anstalt kennen zu lernen und ihr Wissen später weiterzutragen.

Mit dem Kaiserin Auguste Victoriahaus soll schließlich eine Schule für Wochen- und Säuglingspflegerinnen verbunden werden, um die Ergebnisse der Forschung für die Praxis in möglichst ausgiebiger Weise und unmittelbar nutzbar zu machen. Es steht zu hoffen, daß auf diese Weise ein tüchtiger Stamm von Ärzten und Pflegerinnen für die Anstalten der Säuglingsfürsorge im ganzen Deutschen Reiche gewonnen und aus diesen gut unterrichteten Ärzten und Pflegepersonen tüchtige Lehrmeister der Bevölkerung herangebildet werden.

Soweit die Mittel der Zentralanstalt ausreichen, sollen auch Beihilfen an Anstalten der praktischen Säuglingsfürsorge in Deutschland gegeben werden, um Neugründungen zu fördern und bestehende Anstalten im Falle der Not zu unterstützen.

Name und Verfassung der Anstalt.

Der Name der Anstalt ist durch nachstehendes Handschreiben der Kaiserin an das deutsche Komitee für die Errichtung einer Zentralanstalt zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit bestimmt worden:

„Als Ich vor einem Jahre das Protektorat über das deutsche Komitee übernahm, welches sieh in Erkenntnis der großen nationalen und wirtsehaftlichen Gefahren, die durch die in erschreckendem Maße in Deutschland zunehmende Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre unserem Vaterlande erwachsen, behufs Gründung einer Musteranstalt zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit gebildet hatte, war Ich mir bewußt, daß diese bedeutungsvolle Aufgabe nur bei verständnisvollem Zusammenwirken der staatlichen und kommunalen Behörden, der Männer der Wissenschaft und aller derer gelöst werden könne, welche mit warmem Herzen arbeitsfreudig für sie einzutreten geneigt sein würden.

Heute habe Ich zu meiner lebhaften Befriedigung und mit vielem Danke den Bericht des Geschäftsausschusses entgegennehmen können, wonach die Mittel zur Ausführung dieser Zentralanstalt zum größeren Teile bereits gesichert sind. Die Mir vorgelegten schönen Baupläne haben Seiner Majestät des Kaisers und Meine volle Zustimmung gefunden, und Ich hoffe, daß es schon in nächster Zeit möglich sein werde, mit den Bauten zu beginnen. Dem Mir vorgeschlagenen Wunsche gern entspreehend, will Ich hiermit genehmigen, daß der Anstalt der Name „Kaiserin Auguste Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterbliehkeit im Deutschen Reich“ beigelegt werde.

Auguste Victoria. I. R.“

Berlin, den 11. Februar 1907.

Die Verfassung der Anstalt geht aus der im Anhang beigefügten Satzung hervor, welche durch die Kabinettsordre vom 3. Juni 1907 die landesherrliche Genehmigung erhalten hat. Danach ist davon abgesehen worden, dem Unternehmen die Form eines Vereins zu geben, weil Vereine zu sehr der Veränderlichkeit unterworfen sind, vielmehr ist die Anstalt ins Leben getreten in Form einer Stiftung, welche eine solidere Art der Rechtspersönlichkeit darstellt. Die Stiftung hat ihren Sitz im Bezirk des Amtsgerichts Berlin-Mitte, ihre Verwaltung geschieht durch ein Kuratorium, welches mindestens aus 15 ordentlichen Mitgliedern besteht. Um auch äußerlich zu kennzeichnen, daß die Stiftung für den Umfang des ganzen Deutschen Reiches wirken soll, ist bestimmt, daß der Reichskanzler ein ordentliches Mitglied des Kuratoriums ernennt und auf diese Weise dauernd über die Arbeiten der Stiftung unterrichtet wird. Die Stiftung ist unter die unmittelbare Aufsicht des preußischen Ministers der Medizinalangelegenheiten gestellt, dem ebenfalls satzungsgemäß das Recht zusteht, ein Mitglied seines Ministeriums als ordentliches Mitglied in das Kuratorium abzuordnen. Außerdem sind die städtischen Körperschaften Charlottenburgs, welche den Bauplatz für die Anstalt der Kaiserin aus Anlaß der silbernen Hochzeit der Majestäten geschenkt haben, berechtigt, einen Vertreter in das Kuratorium zu entsenden. Personen, die sich um die Stiftung hervorragende Verdienste erworben haben, können vom Kuratorium zu Ehrenmitgliedern ernannt werden. Ein zweites Organ der Stiftung, dem im besonderen die unmittelbare Verwaltung der Stiftungsanstalt untersteht, ist der Ausschuß. Die Leitung der Anstalt soll satzungsgemäß einem mit den modernen Methoden der klinischen und experimentellen Forschung vertrauten wissenschaftlich anerkannten und praktisch bewährten Kinderarzt übertragen werden, der die Bezeichnung Direktor des Kaiserin Auguste Victoria-Hauses führt. Das Kuratorium hat den langjährigen Assistenten in der Breslauer Universitäts-Kinderklinik, Privatdozenten Dr. Arthur Keller, zum Leiter gewählt. Die Wahlen des Vorsitzenden, Schatzmeisters und Schriftführers des Kuratoriums und diejenige der Stellvertreter sowie des Leiters der Anstalt bedürfen der Bestätigung der allerhöchsten Protektorin. Das Kuratorium muß jährlich einmal mindestens zusammentreten, wo ihm ein Jahresbericht von dem Anstaltsleiter über die wissenschaftlichen und praktischen Leistungen des Kaiserin Auguste Victoria-Hauses vorgelegt werden muß. Auf diese Weise hat das Kuratorium in jedem Jahre die Möglichkeit, die Wirksamkeit des Anstaltsausschusses und des Anstaltsleiters zu kontrollieren und Anträge über die Verwaltungs- und Forschungstätigkeit zur Beratung und Abstimmung zu bringen.

Anlage, Bau und Einrichtung der Anstalt.

Bei der Anlage der Anstalt mußte berücksichtigt werden, daß es zweckmäßig war, die Anstalt in einem Stadtviertel mit weniger bemittelter Bevölkerung zu erbauen, wo das Bedürfnis nach Unterbringung von Schwangeren, Wöchnerinnen und Säuglingen in die Anstaltsfürsorge in ausreichendem Maße vorhanden ist, damit es nicht an dem erforderlichen Beobachtungs- und Forschungsmaterial fehle. Ferner war eine notwendige Voraussetzung für den Bau, daß die Anstalt in einer Gegend mit gesundem Boden und guter Luft fernab von den engen Vierteln der Großstadt, möglichst in die Nähe von Wald oder Parkanlagen gelegt wurde, damit die gesundheitlichen Verhältnisse, besonders auch die Belichtung und Lüftung in jeder Beziehung einwandfrei und günstig gestaltet werden konnten. Weiter mußte darauf Bedacht genommen werden, eine möglichst ruhige Lage zu wählen, um die Arbeiten der Anstalt, insbesondere die wissenschaftliche Forschung vor Störungen von außen her zu sichern. Schließlich mußte darauf Rücksicht genommen werden, daß die Anstalt auch für die hohe Protektorin, deren besonderem Interesse ihre Begründung und Ausgestaltung zu verdanken ist, leicht zu erreichen sei.

Alle diese Voraussetzungen trafen zu bei einem von der Stadt Charlottenburg schenkweise übermittelten Terrain in der Nähe des königlichen Schlosses in Charlottenburg, welches sich in einer Größe von 1,7 ha nach einem Gutachten des Geheimrats Prof. Dr. Proskauer vom Institut für Infektionskrankheiten auch vermöge seiner Boden- und Grundwasserverhältnisse und seiner Umgebung für den in Aussicht genommenen Anstaltsbetrieb gut eignet. Der Platz liegt mitten in denjenigen Stadtvierteln, in denen die weniger bemittelten Bevölkerungsschichten Charlottenburgs wohnen, fernab vom großen Verkehr, dicht an dem ausgedehnten Park des königlichen Schlosses.

Der Bau wird nach den Plänen der Herren Geheimer Baurat Dr. Ing. Hoffmann, des obersten Baubeamten der Stadt Berlin, und Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. Ing. Meßel, des obersten Baubeamten der königlichen Museen, ausgeführt. Diesen beiden standen als medizinische Sachverständige die Geheimen Medizinalräte Prof. Dr. Heubner und Prof. Dr. Rubner, ferner der Anstaltsleiter Dr. Keller und der Verfasser dieses zur Seite. Aus dem beigegebenen Lageplan (Fig. 1) ist ersichtlich, daß das Anstaltsgebäude auf dem westlich am Schloßpark sich hinziehenden länglichen Grundstück in drei Abteilungen, einem Mittelbau und zwei Seitengebäuden, mit der Hauptfront nach Westen angeordnet ist. Eine Querstraße der Sophie Charlotte-Straße, die Mollwitzstraße, vermittelt den Verkehr nach außen, außerdem verbindet auch noch eine unmittelbar auf das Grundstück gerichtete Privatstraße die Anstalt mit der Sophie Charlotte-Straße.

An der südlichen Seite des Grundstückes wird in der östlichen Ecke das Maschinenhaus und in der westlichen Ecke der Musterstall für

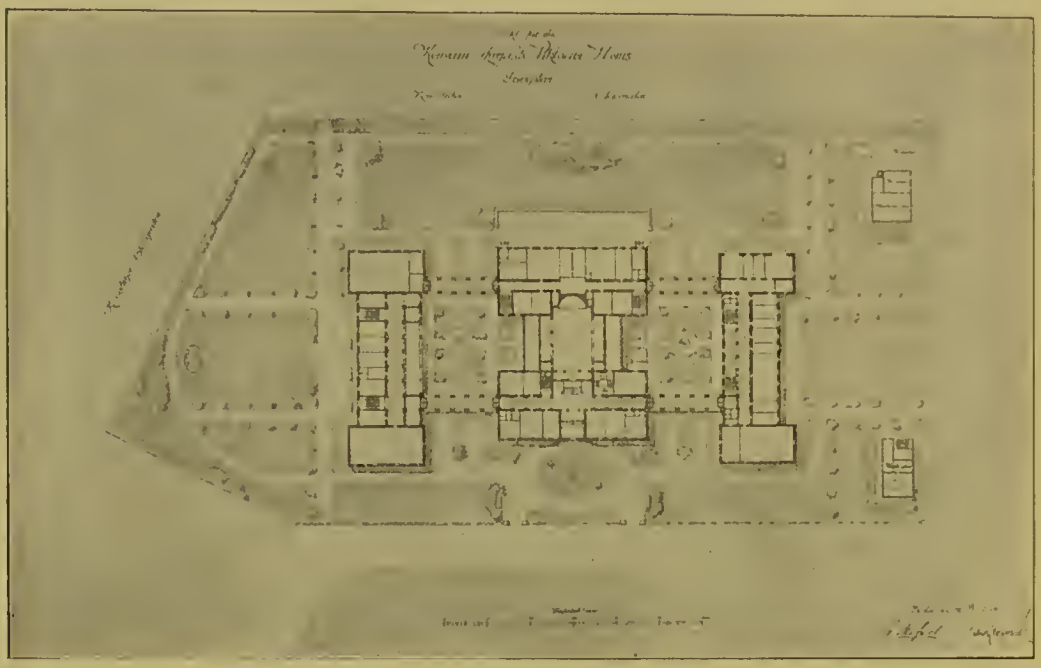


Fig. 1.

die Milchtiere erbaut werden, mit einer besonderen Einfahrt in der südwestlichen Ecke, so daß der Anstaltsbetrieb von dem Außenverkehr mit Musterstall und Maschinenhaus nichts wahrnimmt. Südlich und nördlich von den entsprechenden Seitengebäuden sind Gartenanlagen projektiert, welche auch vor und hinter dem Hauptgebäude sowie zwischen den Seitengebäuden und dem Hauptgebäude vorgesehen sind. An der nordöstlichen Ecke des Grundstückes ist ein Verbindungstor mit dem Schloßpark geplant, damit für die allerhöchste Protektorin ein unmittelbarer Zugang aus dem Schloßgebiet in das Anstaltsgebiet möglich ist.

Die drei Teile des Hauptgebäudes sind so in Aussicht genommen, daß im vorderen Teile des Mittelgebäudes der Haupteingang mit Verwaltungs-, Bureau- und Ärzteräumen, den Wohnungen des Direktors, der Hilfsärzte und Räume für die Fürsorgestelle, im mittleren Teile ein großer Versammlungsraum und Räume für ein ständiges Museum für Säuglingspflege, im hinteren Teile die Koch-, Milch- und Waschküche sowie sonstige Wirtschaftsräume untergebracht sind, während der südliche Flügel die Abteilungen für Entbindungen und Wöchnerinnen, sowie für die frühgeborenen Kinder, ferner die Schwesternwohn- und Schlafräume und die Räume für die Pflegerinnen-

schule enthält und im nördlichen Seitengebäude sich ein Säuglings- und Mütterheim für natürlich ernährte Kinder, eine Abteilung für künstlich ernährte Kinder und eine Abteilung für solche Kinder, welche an Stoffwechselstörungen erkrankt sind oder sonst in der Anstalt erkranken, ferner das Laboratorium der Anstalt befinden.

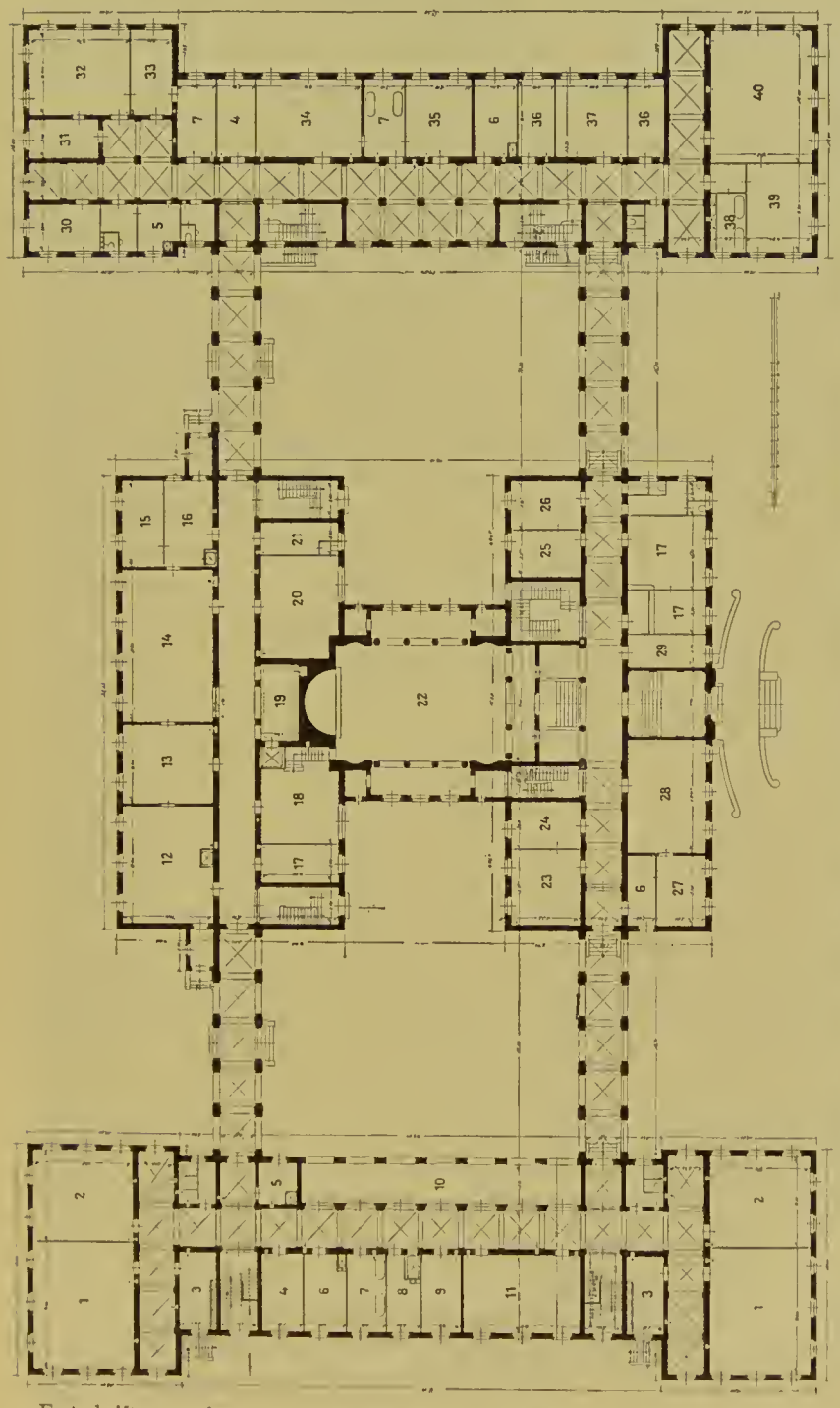


Fig. 2. Erdgeschoß: 1 Mütter, 2 Säuglinge, 3 Waschraum, 4 Wäschekammer, 5 schmutzige Wäsche, 6 Anrichte, 7 Bad, 8 Ausguß und Besen, 9 Reservezimmer, 10 offene Halle, 11 Reservezimmer, 12 Milchküche, 13 Spülküche, 14 Kochküche, 15 Speisekammer, 16 Gemüseputzraum, 17 Bureau, 18 Eßraum für Mütter, 19 Oberlicht, 20 Eßraum für Personal, 21 Besen, 22 Versammlungsraum, 23 Sprechzimmer, 24 Vorzimmer des Direktors, 25 Wartezimmer, 26 Untersuchungszimmer, 27 Speisezimmer für Ärzte, 28 Bücherei, 29 Pförtner, 30 Oberhebamme, 31 Sterilisationsraum, 32 Entbindungszimmer, 33 Vorbereitungszimmer, 34 und 35 Wöchnerinnen, 36 Frühgeburten, 37 Mütter, 38 Bade- und Waschraum, 39 Tagesraum, 40 Schlafraum für Schwangere.

Die Fig. 2 zeigt das Erdgeschoß des Hauptgebäudes. Eine mit 4 Stufen zu erreichende Rampe vermittelt die Anfahrt vor dem Hauptportal, durch das man in den Vorflur gelangt. Aus diesem führen 5 Stufen in den Hauptkorridor. Rechts vom Haupteingang befinden sich das Pförtnerzimmer und das Anstaltsbureau mit zwei Räumen, von denen der kleinere für das Publikum offensteht, daneben befinden sich die Klosetts für das Bureau und für die Besucher der Fürsorgestelle. Diese ist zunächst provisorisch in dem Hauptgebäude untergebracht bis zur Fertigstellung des Musterstalles, worauf sie aus dem Hauptgebäude heraus in einen Anbau des Musterstalles verlegt werden soll, da der tägliche Verkehr mit der Bevölkerung, welchen die Beratungsstelle für Mütter und ihre Kinder mit sich bringt, nicht dauernd in dem Hauptgebäude verbleiben soll. Die später durch die Verlegung der Fürsorgestelle frei werdenden Räume sollen dann als Verwaltungsräume Verwendung finden. Solange die Fürsorgestelle in dem Hauptgebäude untergebracht ist, soll für das Publikum der Treppenaufgang in dem Verbindungsgang zwischen südlichem Seitengebäude und dem Mittelgebäude zur Verfügung stehen. Auf der linken Seite vom Haupteingang befinden sich nach vorn heraus die Bücherei und das Speisezimmer nebst Anrichte für die Ärzte, nach hinten das Vorzimmer und Sprechzimmer des Direktors. Dem Haupteingang gegenüber führen 6 Stufen in die Höhe zu dem Versammlungsraum, welcher in großer und breiter Ausführung mit einem schönen Mittelraum und Apsis für kirchliche Zwecke, sowie zwei schmalen Seitenschiffen geplant ist, die durch Säulen von dem Mittelraum getrennt sind und durch geeignete Vorrichtungen ganz abgeschlossen werden können, um Unterrichtszwecken zu dienen. Über ihnen befinden sich die Emporen, während über dem Eingang des Versammlungsraumes die Orgelempore liegt. In dem hinteren Teile des Mittelgebäudes sind die Kochküche nebst Gemüseputzraum und Speisekammer mit besonderem Eingang von Süden aus und die Spülküche, sowie die Milchküche mit besonderem Eingang von Norden aus untergebracht. Durch einen breiten Mittelkorridor von diesen Räumen getrennt, schließen sich dicht an den Versammlungsraum, ohne mit ihm in direkter Verbindung zu stehen, der Eßraum für die Mütter in der nördlichen Hälfte nebst dem Bureau für die Küche, und der Eßraum für das Personal mit einem kleinen Raume für Geräte an.

Sowohl der vordere als auch der hintere Teil des Mittelgebäudes stehen durch einen 2,80 m breiten verdeckten Gang, der als die Fortsetzung der Mittelkorridore aufzufassen ist, mit den Seitenflügeln in Verbindung, so daß man aus den Verwaltungsräumen direkt in das Mütterheim, aus der Fürsorgestelle in die Abteilung für Schwangere und Wöchnerinnen, aus der Küche ebenso nach beiden Seiten hin in das Mütterheim und in die Entbindungsabteilung gelangen kann.

Überall sind Abschlußtüren angebracht, um, wenn nötig, die Abteilungen und das Hauptgebäude gegen die Gänge vollkommen abzuschließen.

Das Erdgeschoß der südlichen Abteilung soll dazu dienen, Gelegenheit zu geben, die Mütter bereits vor der Entbindung in die Anstalt aufzunehmen und sie und die Neugeborenen gleich nach der Geburt und in den ersten Lebenstagen zu beobachten, um die natürliche Entwickelung der Ernährung an der Mutterbrust von Anfang an zu verfolgen, sowie die Einflüsse zu erforschen, welche durch physiologische oder pathologische Vorgänge von seiten der Mutter auf die Ernährung des Kindes ausgeübt werden. Hierbei soll auch der Ernährung und Pflege frühgeborener oder lebensschwacher Kinder besondere Beachtung geschenkt werden, weil dieses Gebiet der Säuglingskunde bisher in Deutschland noch nicht in ausreichendem Maße bearbeitet worden ist.

Von den Verbindungsgängen zwischen dem Hauptgebäude und den Seitengebäuden gelangt man in einen Vorraum und durch diesen in den Langkorridor der Abteilung. Die Seitengebäude sind sowohl im Norden als auch im Süden so projektiert, daß ein östliches und westliches Kopfende, welches über den mittleren Teil des Flügels herausragt, die Haupträume enthält, während das Verbindungsstück durch den Längskorridor und die Nebenräume gebildet wird. In den Längskorridoren der Seitenflügel ist die Möglichkeit zur Teilung des Flügels in den einzelnen Geschossen in zwei voneinander isolierte Hälften vorgesehen. Die Kopfenden sind durch Querkorridore, welche Gegenlüftung haben, von dem Mittelstück vollkommen abgetrennt. Nur bei dem östlichen Kopfende des südlichen Flügels ist hiervon Abstand genommen worden, weil die hier gelegene Entbindungsabteilung durch die Verlängerung des Längskorridors abgeschlossen werden sollte. Das westliche Kopfende des südlichen Flügels enthält im Erdgeschoß Raum für 10 Schwangere nebst Tagesraum und Bad- und Waschraum. Zwischen dem Querkorridor dieses Kopfendes und dem Verbindungsgang ist der Klosettraum mit Vorraum für das Personal und die Wöchnerinnen angeordnet. Im Anschluß an die Verbindungsgänge sind an der Nordseite die beiden Treppen nach dem Obergeschoß geplant. Zwischen ihnen ist der Längskorridor dieses Seitenflügels zu einem hellen Tageraum erweitert. Nach Süden hin enthält das Mittelstück zwei Räume für die Frühgeborenen und einen Raum für die Stillmütter; daneben befindet sich die Anrichteküche für die ganze Abteilung, ferner zwei Räume für Wöchnerinnen, der eine zu 5, der andere zu 3 Betten, zwischen ihnen das Bad für die Wöchnerinnen, dann folgt die Wäschekammer für die reine Wäsche der Abteilung. Am östlichen Ende des Mittelflügels befindet sich noch ein Klosett und der Raum für das Bad der Kreißenden. Aus diesem gelangt man in das Vorbereitungszimmer und von hier in das groß angelegte Entbindungszimmer, welches direkt mit dem daneben gelegenen Sterilisationsraum

verbunden ist. Der Längskorridor des Seitenflügels geht auch durch den östlichen Kopf und trennt so die Entbindungsabteilung von dem Zimmer der Oberhebamme, dem Klosettraum und dem Raum für die schmutzige Wäsche.

Der nördliche Flügel zeigt im Erdgeschoß in beiden Kopfenden je einen Raum für 10 Säuglinge und für 10 Mütter. An der

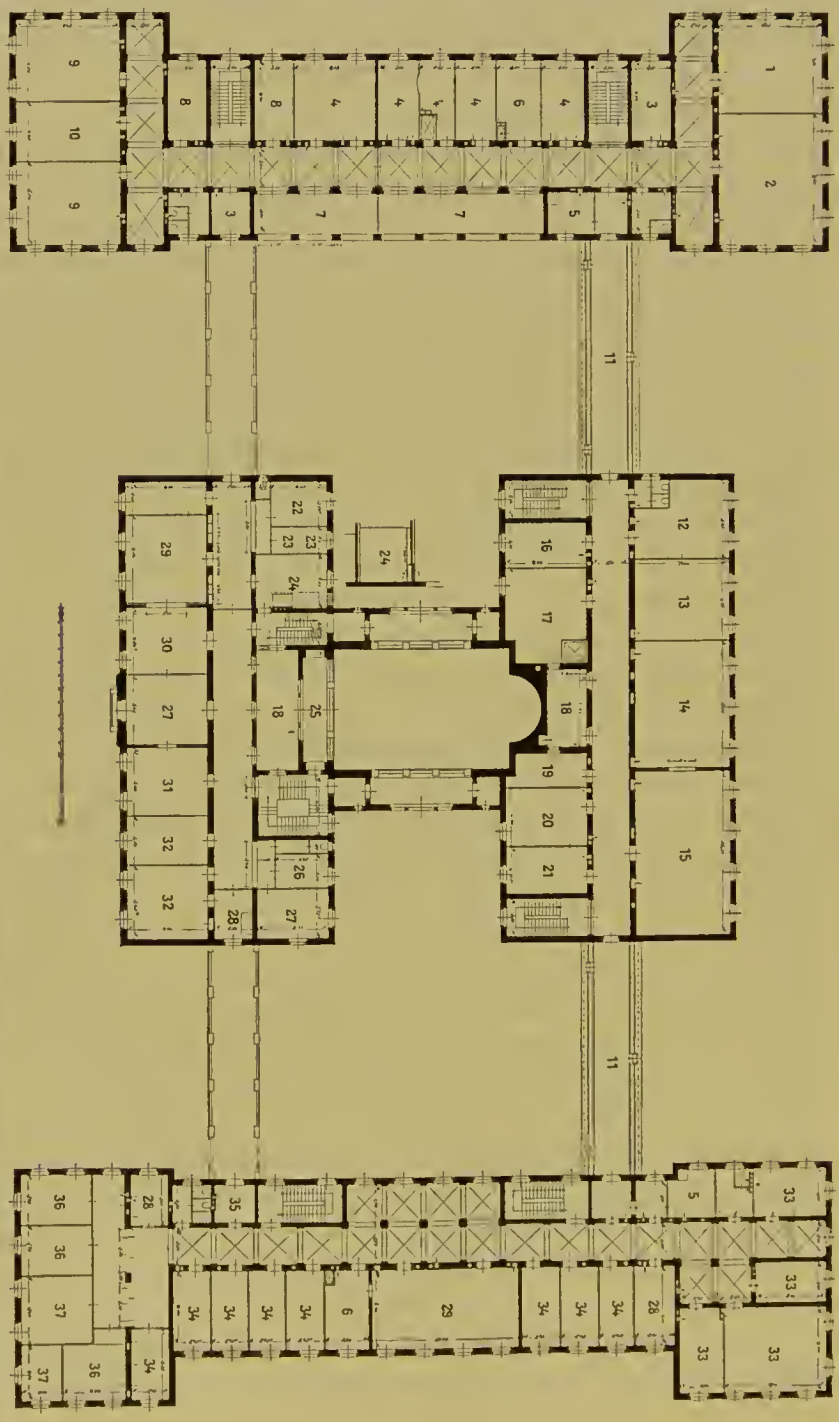


Fig. 3. Obergeschoß: 1 u. 2 künstlich ernährte Säuglinge, 3 Wäschekammer, 4 Reservezimmer, 5 schmutzige Wäsche, 6 Anrichte, 7 offene Halle, 8 Isolierzimmer, 9 kranke Säuglinge, 10 Mütter, 11 Verbindungsgang, 12 Sortierraum, 13 Einweichraum, 14 Waschraum, 15 Mangelraum, 16 Oberwäscherin, 17 Wäscheausgabe, 18 Lichthof, 19 Kleiderablage, 20 Flickstube, 21 Plättstube, 22 Mädchen, 23 Speisekammer, 24 Küche, 25 Orgelempore, 26 Garderobe, 27 Zimmer, 28 Bad, 29 Eßzimmer, 30 Bibliothek, 31 Herrenzimmer, 32 Schlafzimmer (22 bis 32 zur Direktorwohnung), 33 Reservezimmer, 34 Schwestern, 35 Kleiderreinigung, 36 Oberschwester, 37 Oberin.

anderen Seite des Querkorridors schließt sich zu beiden Seiten symmetrisch der Waschraum für die Mütter und gegenüber die Klosetteinrichtung an. Dann folgt als Verlängerung des Verbindungsganges mit dem Hauptgebäude ein Korridor, in dessen westlichem Ende jedesmal die Treppe nach dem Obergeschoß führt. Die westliche Front des Mittelstückes wird eingenommen von der Wäschekammer für die reine Wäsche der Abteilung, der Anrichte, dem Bade für die Mütter, einem Raume für Gerätschaften und zwei Reservezimmern. Die nach dem Zwischengarten gelegene südliche Front wird dargestellt durch eine offene Halle, welche den Längskorridor des Seitenflügels zu einem breiten Tageraum vervollständigt. Hier sollen die Kinder während des Tages, soweit die Witterung es gestattet, in ihren Körben liegen. Am östlichen Ende dieser offenen Halle befindet sich der Raum für die schmutzige Wäsche der Abteilung.

Die Fig. 3 gewährt einen Überblick über das Obergeschoß. Im vorderen Teile des Mittelgebäudes führt links von dem Wartezimmer der Fürsorgestelle des Erdgeschosses die Haupttreppe nach dem Obergeschoß und Dachgeschoß. Von ihr aus gelangt man auf die Orgelempore, in die Wohnung des Direktors und zu den im ausgebauten Dachgeschoß befindlichen Wohnungen der Hilfsärzte. Außerdem verbindet eine Nebentreppe neben dem Vorzimmer des Direktors gleichfalls die einzelnen Geschosse miteinander. Das ganze Obergeschoß des vorderen Teiles des Hauptgebäudes wird eingenommen von der Direktorwohnung mit 7 Zimmern und den erforderlichen Nebenräumen. Die Räume des darüber liegenden Dachgeschosses ergaben sich aus der Fig. 4. In dem nordöstlichen Teile des Dachgeschosses befinden sich zwei Fremdenzimmer und die Waschküche für die Direktorwohnung. In dem übrigen Teile des ausgebauten Dachgeschosses sind 6 Zimmer nebst Bad und Klosett als Wohnungen für 3 Hilfsärzte angeordnet.

Der hintere Teil des Obergeschosses im Mittelgebäude ist für die Wäscherei mit Sortierraum, Einweichraum, Waschküche, Mangelraum, der Plättstube, Flickstube, einem Raume für die Wäscheausgabe, einem Büreauraum für die Oberwäscherin, sowie einer Kleiderablage und den erforderlichen Klosetts für das Personal ausgestattet. Aus der Wäscheausgabe führt ein Aufzug nach dem Erdgeschoß für die Entnahme der reinen Wäsche der Erdgeschoßabteilungen. An den beiden Enden der westlichen Front befinden sich die Treppenaufgänge zum Erdgeschoß und zum ausgebauten Dachgeschoß; in diesem (Fig. 4) sind die Räume für die Oberköchin, die Oberwäscherin und für das übrige Küchen- und Wäschereipersonal nebst zwei Badezimmern und den erforderlichen Klosetträumen untergebracht. Der Aufzug aus der Wäscheausgabe geht durch alle Geschosse. Die Waschküche ist nach beiden Seiten hin durch überdeckte Verbindungsgänge mit den beiden Seitengebäuden verbunden.

Das Obergeschoß des südlichen Flügels (Fig. 3) enthält in dem östlichen Kopfende vier Reserveräume für die Entbindungs- und Wöchnerinnenabteilung nebst Klosett und Raum für schmutzige Wäsche für das Obergeschoß dieses Flügels, im westlichen Kopfende Zimmer für die Oberin und 2 Oberschwestern nebst Bad. Das

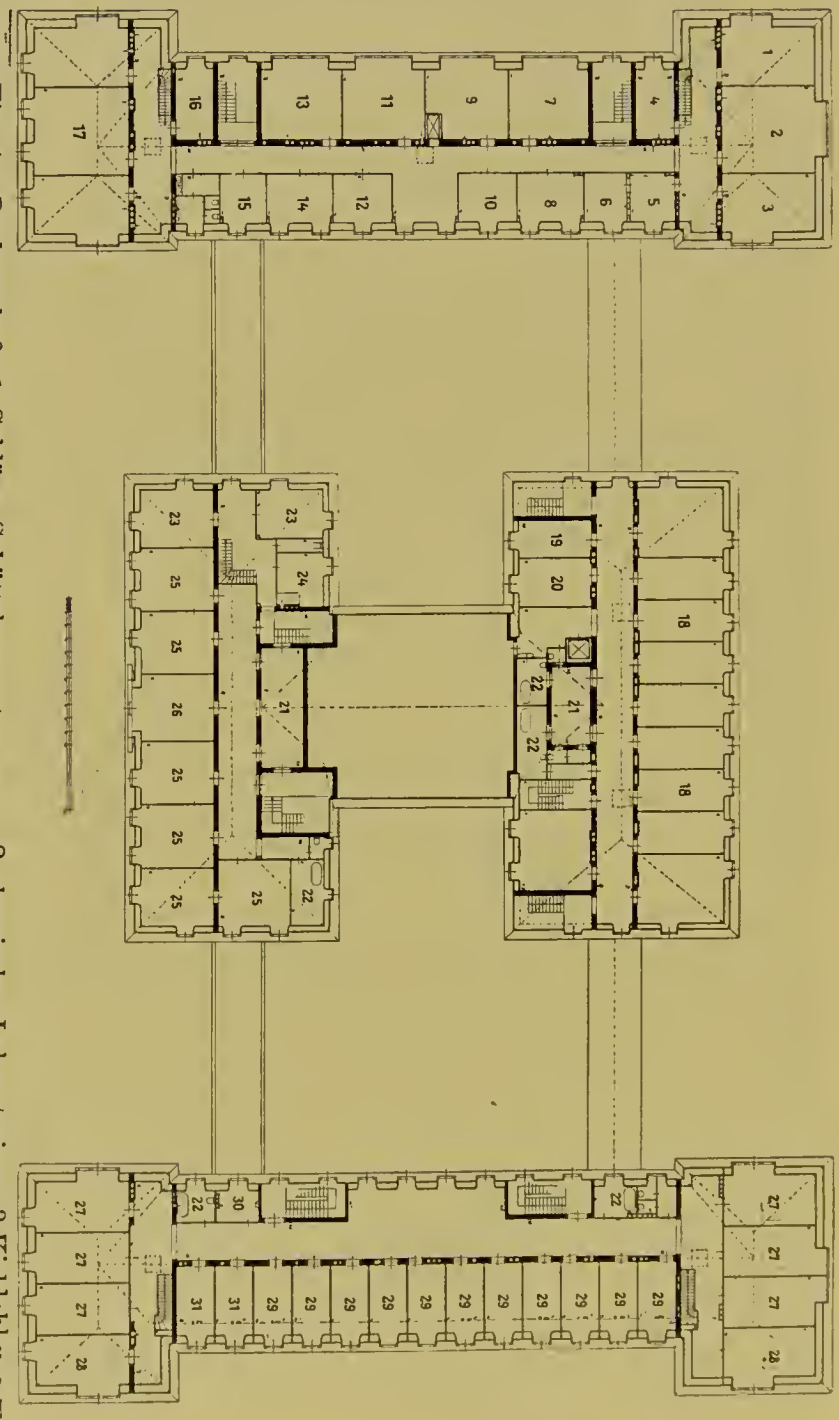


Fig. 4. Dachgeschoß: 1 Gebläse, Schüttelapparat u. s. w., 2 chemisches Laboratorium, 3 Kjeldahl u. s. w., 4 Wagezimmer, 5 chemische Waschküche, 6 Schwefelwasserstoff, 7 Ärztezimmer, 8 bakteriologische Waschküche, 9 bakteriologisches Laboratorium, 10 Nährboden, 11 mikroskopische Tierversuche, 12 Instrumente, 13 Respirationsapparat, 14 Thermostaten, 15 photographische Dunkelkammer, 16 Reserveraum, 17 Magazine, 18 Personalräume, 19 Oberköchin, 20 Oberwäscherin, 21 Lichthof, 23 u. 24 Fremdenzimmer, Waschküche zur Wohnung des Directors, 22 Bad, 25, 26 Wohn- und Schlafräume für die Hilfsärzte, 27 Schülerinnen, 28 Dienstmädchen, 29 Schwestern, 30 Kleiderreinigung, 31 Schülerinnen.

Mittelstück dieses Flügels enthält 7 Schlafzimmer und das große Eßzimmer für die Schwestern, Klosett und Baderaum, nebst Räumen für die Kleiderreinigung. In dem ausgebauten Dachgeschosse (Fig. 4) des südlichen Flügels sind noch Wohn- und Schlafräume für Schwestern und Schülerinnen, sowie für weibliche Dienstboten nebst den erforderlichen Bade- und Klosetteinrichtungen und sonstigen Nebenräumen.

Das Obergeschoß des nördlichen Flügels (Fig. 3) enthält in seinem östlichen Kopfende Räume für die künstlich ernährten Säuglinge; im westlichen Kopfende Räume für kranke Säuglinge und ihre Mütter. Der nördliche Teil des Mittelstückes enthält die Wäschekammer, zwei Isolierzimmer und fünf disponible Räume. In einem derselben befindet sich der Aufzug, welcher für Kinderwagen mit einer Begleitperson benutzt werden soll. Ein Raum ist als Anrichte gedacht und ein Raum als Sammelraum für die schmutzige Wäsche mit einem Wäsche-Aufzug. Der südliche Teil des Mittelstückes ist gleichfalls als offene Halle angeordnet. In dem ausgebauten und mit besonders großen Fenstern versehenen Dachgeschoß des nördlichen Flügels (Fig. 4) befindet sich das Laboratorium, und zwar in dem östlichen Ende das chemische Laboratorium mit Räumen für den Gebläse-, Schüttelapparat usw. und für die Arbeiten mit dem Kjeldahl usw. Daran schließt sich im Mittelstück das Wägezimmer und die chemische Waschküche, sowie der Raum für Schwefelwasserstoff. Ferner sind vorgesehen die erforderlichen Zimmer für die bakteriologische Abteilung und ein besonderes Zimmer für die Ärzte, dann ein Zimmer für mikroskopische und Tierversuche, für den Respirationsapparat, für die Photographie, Instrumente und Thermostaten, außerdem die erforderlichen Klosetträume u. s. w.; im östlichen Kopfende sind die Räume als Magazine gedacht.

Im Kellergeschoß (Fig. 5) befindet sich, zugänglich durch die Haupttreppe südlich vom Eingang des Versammlungsraumes, den ganzen Raum unter dem Versammlungsraum und den Seitenräumen einnehmend, die Räume für ein ständiges Museum für Säuglingspflege und Säuglingsernährung mit zusammen 240 qm Grundfläche. Für die Sammlungen sind auch noch die Kellerräume des nördlichen Teiles des vorderen Abschnittes des Mittelgebäudes, mit einer Bodenfläche von etwa 120 qm bestimmt. Der übrige Teil dieses Abschnittes im Kellergeschoß ist für den Keller des Direktors, sowie für Akten und Geräte bestimmt. Das Kellergeschoß unter der Kochküche ist für Wirtschaftszwecke eingerichtet, die nördlichen Räume speziell für die Milchküche, mit der sie durch einen Aufzug verbunden sind. Ein gleicher Aufzug führt auch aus dem Keller in den Gemüseputzraum, auch sind die Anrichteräume in den verschiedenen Geschossen durch Aufzüge miteinander verbunden. Das Kellergeschoß der Seitenflügel ist ebenfalls für Wirtschaftszwecke bestimmt. Der Verbindungsgang,

welcher die Seitenflügel mit dem Wirtschaftsgebäude verbindet, ist unterkellert und verbindet das Kellergeschoß der einzelnen Gebäudeteile. Die Wirtschaftskeller sind so gehalten, daß sie von außen überall durch besondere Zugänge begangen werden können.

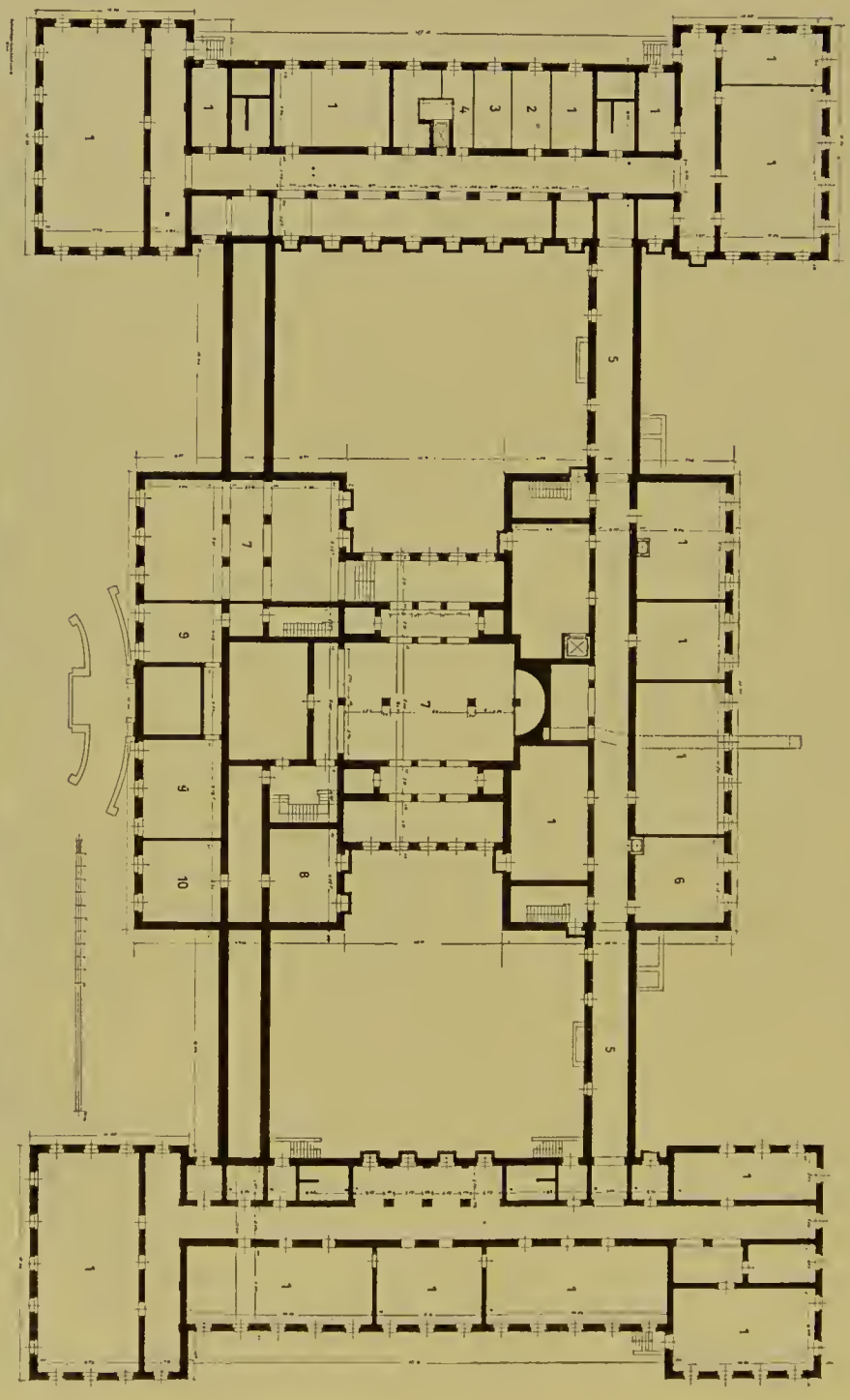


Fig. 5. Kellergeschoß: 1 Wirtschaftskeller, 2 Chemikalien, 3 Äther und Alkohol, 4 Vorraum, 5 Verbindungsgang, 6 Vorräte, 7 Ausstellungsräume, 8 Geräte, 9 Keller für die Dienstwohnung des Direktors, 10 Akten.

Fig. 6 zeigt einen Schnitt durch das Mittelgebäude und die Seitengebäude in der Gegend der Apsis des Versammlungsraums.

Fig. 6.

Man erkennt das hohe Souterrain unter dem Versammlungsraum mit den Ausbauten, welche durch Seiten- und Oberlicht für die Zwecke des Museums belichtet werden. Zu beiden Seiten sieht man die hinteren Verbindungsgänge zu den Flügeln, an welchen die gewölbten Korridore und Vorhallen für die Tagesräume in die Augen fallen. An diesem Schnitt ist auch das Überragen der Kopfenden der Seitenflügel zu erkennen. Die Verbindungsgänge zeigen in der mittelsten Bogenöffnung Zugänge mit Treppenstufen. Die Höhe der für die Schwangern, Mütter und Säuglinge bestimmten Räume beträgt im Erdgeschoß 4,40, im Obergeschoß 4,20 m. Fig. 7 zeigt den Längs-

Fig. 7.

schnitt durch den Mittelbau und läßt den Aufstieg zur Rampe erkennen, sodann den Eingang in den Vorraum mit dem Aufstieg zum Korridor und die Treppe zum Versammlungsraum. Die Höhe der Zimmer in der Direktorwohnung und in dem ausgebauten Dachgeschoß in den Assistentenwohnungen beträgt 4,10 m. Die Höhe in der Kochküche beträgt 4,40 m, in der Waschküche 4,20 m. Ein ungefähres Bild der Gesamtanlage gibt die in Fig. 8 wiedergegebene Perspektive.

Für die Anstalt ist Beheizung durch eine Warmwasseranlage in

Aussicht genommen, die durch eine in einem besonderen Gebäude untergebrachte Hochdruckanlage erwärmt wird. Für die Beleuchtung

Fig. 8.

ist durchweg elektrisches Licht vorgesehen. Alle Decken des Gebäudes werden in massiver Bauweise ausgeführt.

Bei der inneren Ausgestaltung und Einrichtung der Räume für die Pfleglinge (Schwangere, Wöchnerinnen, Mütter, Kinder, Personal) werden im übrigen die neuesten Erfahrungen auf dem Gebiete der Wissenschaft und Technik zu Grunde gelegt werden.

Betrieb der Anstalt.

In der Erwägung, daß die Vorbereitung der zukünftigen Mütter zum Stillgeschäft und die richtige Einleitung der Säuglingsernährung in den ersten Tagen nach der Geburt, welche für das Leben der Kinder am gefährlichsten sind, besonders wichtig sind, sollen Schwangere bis zu drei Monaten vor der Entbindung aufgenommen, in geeigneter Weise beeinflußt und für ihre zukünftigen Pflichten unterwiesen werden. Es gehört zum Wohlbefinden dieser Personen, daß sie den Tag über nicht ganz unbeschäftigt bleiben, deshalb sollen sie sich im Wirtschaftsbetriebe der Anstalt in entsprechender Weise betätigen.

Die Kreißenden werden in der Entbindungsabteilung entbunden und sodann auf die Wöchnerinnenabteilung gebracht. Hier verbleiben sie während der ersten beiden Wochen nach der Entbindung. Die stillenden Mütter kommen nach Ablauf dieser Zeit mit ihren Kindern in das Mütterheim, wo sie etwa bis zum Ende des 3. Monats ver-

bleiben, um den Anstaltsärzten ausreichende Erfahrungen über das Stillgeschäft und Gedeihen der Stillkinder zu ermöglichen.

Diejenigen Kinder, welche der mütterlichen Nahrung entbehren, sei es, daß die Mutter erkrankte oder nicht in der Anstalt verbleiben konnte, kommen, falls ihr Gesundheitszustand nicht die Unterbringung im Mütterheim (nördlicher Flügel, Erdgeschoß) zur Darreichung von Muttermilch erfordert, in die Abteilung für künstliche Ernährung, in das Säuglingsheim (nördlicher Flügel, Obergeschoß, östlicher Kopf). Da die Zahl dieser Kinder gering sein wird, werden hier auch Säuglinge aufgenommen, deren Mütter außerhalb der Anstalt entbunden sind. Die Milch für das Säuglingsheim liefert der Musterstall.

Wenn Säuglinge in der Anstalt erkranken, so werden sie in die Abteilung für kranke Säuglinge (nördlicher Flügel, westlicher Kopf) übergeführt. Von auswärts sollen nur solche kranken Kinder Aufnahme finden, die an Ernährungsstörungen leiden. Ist für die Behandlung erkrankter Säuglinge Muttermilch erforderlich, so werden Stillmütter aus dem Mütterheim in die Krankenabteilung übernommen. Bedürfen kranke Säuglinge oder deren Mütter der Isolierung, so kommen sie in die reservierten Zimmer oder Isolierzimmer des Obergeschosses im nördlichen Flügel. Erkranken Mütter, so werden sie in die reservierten Zimmer des Obergeschosses im südlichen Seitengebäude untergebracht.

Die Beobachtung der Kinder, welche in der Anstalt untergebracht gewesen sind, soll mit ihrer Entlassung aus der Anstalt nicht aufhören. Vielmehr soll das Gedeihen und die Entwickelung der kleinen Pfleglinge während der nächsten Zeit bis zum Ablauf des zweiten Jahres weiter verfolgt werden. Dies soll in der Fürsorgestelle der Anstalt geschehen, wo die Mütter ein- bis zweimal in der Woche ihre Kinder oder die Pflegemütter die ihnen anvertrauten Pflegekinder zur gesundheitlichen Überwachung vorstellen. Hier sollen auch Schwangere und Wöchnerinnen aus den umliegenden Stadtteilen über die Vorbereitung auf den Beruf als Mutter und über das Stillgeschäft unentgeltlich belehrt werden. Auch können sich Mütter und Pflegemütter in der Fürsorgestelle über die richtige Pflege und Ernährung der Säuglinge jederzeit ärztlichen Rat unentgeltlich erholen. Die Bedürftigen unter ihnen erhalten zur Ermöglichung des Weiterstillens Unterstützungen oder einwandfreie Kindermilch umsonst oder zu einem ermäßigten Preise. Bei allen diesen Maßnahmen, welche die soziale Seite der Säuglingsfürsorge berühren, werden auch die häuslichen Verhältnisse der Außenkinder beobachtet werden müssen, jedoch im allgemeinen nur in einem Umfange, welcher es ermöglicht, wissenschaftliche und praktische Erfahrung auf dem Gebiete der Säuglingsfürsorge zu sammeln.

Um für die Anstalt gute Kindermilch bereit zu halten und zu-

gleich die Vorgänge bei der Milchgewinnung und Milchverarbeitung andauernd verfolgen zu können, wird neben der Anstalt ein Stall für eine beschränkte Zahl von Milchtieren nebst den erforderlichen Räumen und Einrichtungen zur tadellosen Gewinnung, Keimfreimachung, Abkühlung und Aufbewahrung der Milch hergerichtet und betrieben werden. Hier soll dann auch die Fürsorgestelle in einem besonderen Anbau untergebracht werden. Bei dem Betriebe des Stalles werden die Fütterung und der gesundheitliche Zustand der Milchkühe, sowie die Erhitzung der Milch oder die sonstige Behandlung der Milch zur Abtötung der Keime in ihr unter möglichster Vermeidung der Veränderung ihrer biologischen Eigenschaften oder Beeinträchtigung ihres Nährwertes in erster Linie zu erforschen sein.

Von wesentlicher Bedeutung ist das Laboratorium im Nordflügel, das mit allen erforderlichen Sonderzimmern und Nebenräumen, allen notwendigen Apparaten und Einrichtungen zur wissenschaftlichen Erforschung der Ernährungsvorgänge und des Stoffwechsels der Säuglinge und der stillenden Mütter, sowie der Eigenschaften der Tiermilch auszurüsten ist. Hier sind auch Arbeitsplätze vorgesehen, wo Ärzte sich in die wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden einarbeiten können. Für Vortrags- und Unterrichtszwecke, sowie zu größeren Versammlungen ist der Versammlungsraum im Mittelgebäude bestimmt. Um auch durch die Anschauung zu wirken, wird unter dem Versammlungsraum ein ständiges Museum für Säuglingspflege eingerichtet, für welches aus der im März 1906 stattgehabten Ausstellung für Säuglingspflege bereits ein Stamm von Ausstellungsgegenständen gesammelt ist.

Da die richtige Pflege in dem Dasein des Säuglings einen außerordentlich wichtigen Faktor bildet und die ganze Einrichtung der Anstalt mit den verschiedenen Abteilungen der Säuglingsfürsorgestelle und dem Milchstall ganz besonders geeignet ist für die Unterweisung von Wochen- und Kinderpflegerinnen, soll auch eine Pflegerinnenschule für Wochen- und Kinderpflege sowohl für den Anstaltsbetrieb, als auch für Haus- und Gemeindepflege in der Anstalt eingerichtet werden, und zwar in dem südlichen Flügel.

Personal der Anstalt.

Die Anstalt mit allen Abteilungen und Einrichtungen steht unter der Oberleitung des im Hauptamt angestellten ärztlichen Direktors. Er erhält ein Gehalt von 8000 M., freie Wohnung, Heizung, Beleuchtung und Wäsche. Das Gehalt steigt von 3 zu 3 Jahren um 1000 M.

Ihm zur Seite sollen bis auf weiteres 2—3 Hilfsärzte stehen, welche die Einzelarbeit der Beobachtung und Forschung, sowie den Unterricht in der Pflegerinnenschule unter der Leitung des Direktors

zu erledigen haben. Die Beratung in der Fürsorgestelle hat der Direktor selbst zu übernehmen. Der erste Hilfsarzt versorgt die Abteilung für Kinder, welche das Mütterheim, das Säuglingsheim und die Station für kranke Säuglinge umfaßt. Er arbeitet ferner unter Leitung des Direktors im Laboratorium. Als Entschädigung erhält er außer freier Wohnung, Heizung, Beleuchtung und Wäsche ein Gehalt von 3600 M. Der zweite Hilfsarzt hat die Station für Schwangere, Entbindungen und Wöchnerinnen, sowie die Aufsicht über die entlassenen Pflegekinder. Er erhält außer freier Wohnung ein Gehalt von 3000 M. Der dritte Hilfsarzt erhält ein Gehalt von 2000 M. nebst freier Wohnung und wird nach dem Ermessen des Direktors beschäftigt. Der Unterricht in der Pflegerinnenschule wird von den 3 Ärzten nach Anleitung des Direktors erteilt. Die Lehrschwestern müssen sich und die Zimmer der Schule selbst bedienen, werden zunächst theoretisch unterrichtet und müssen dann auf den Abteilungen praktisch arbeiten und nach einer Probezeit zuerst unentgeltlich, später gegen ein Taschengeld Pflegedienst tun. Auch werden sie in der Koch- und Waschküche, sowie in der Milchwirtschaft soweit unterrichtet, daß die Stellen der Leitung in diesen Wirtschaftszweigen stets Schwestern übertragen werden können.

Direktor und Hilfsärzte dürfen nur konsultative Praxis haben; zu ihrer Unterstützung in der ärztlichen Arbeit können auch Volontärärzte und solche Ärzte, welche sich informieren wollen, zugelassen werden.

Mit der Leitung des Stalles wird ein Tierarzt betraut, der die Milchtiere vor der Aufnahme und dann in bestimmten Zwischenräumen zu untersuchen und zu beaufsichtigen hat. Die bakteriologischen Untersuchungen der Milch erfolgen in dem Laboratorium. Der Tierarzt soll im Nebenamt tätig sein und eine Remuneration erhalten.

Für das Pflegepersonal kommen zunächst eine Oberin, zwei Oberschwestern und eine Hebammenschwester, sowie die erforderliche Zahl von Schwestern und Lehrschwestern in Betracht.

Bau- und Betriebskosten.

Die Baukosten betragen einschließlich der inneren Einrichtung insgesamt 2 Millionen, welche durch freiwillige Spenden und Sammlungen aufgebracht werden. Als Betriebsmittel sind zunächst in Aussicht genommen jährlich 100 000 M., von denen das Reich und Preußen einen beträchtlichen Teil übernommen haben, während der Rest aus Beiträgen von Gemeinden und aus den Pflegegeldern aufgebracht werden soll.

Satzung für die Stiftung Kaiserin Auguste Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche.

Unter dem Protektorate Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin haben sich Angehörige des Deutschen Reiches zusammengeschlossen, um die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit nach Kräften zu fördern, und den Beschluß gefaßt, zu dem bezeichneten Zweck eine Stiftung mit folgender Satzung zu errichten:

§ 1. Die Stiftung bezweckt, die auf die Herabminderung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche gerichteten Bestrebungen zu unterstützen und zu diesem Behufe eine Anstalt zu errichten und zu unterhalten, welche insbesondere folgende Aufgaben hat:

1. die auf die Ernährung und Pflege der Säuglinge, sowie auf die Fürsorge für die Mütter bezüglichen Fragen an der Hand entsprechender Einrichtungen wissenschaftlich und praktisch zu erforschen;
2. Material über die Säuglingssterblichkeit, sowie über die Einrichtungen und Organisationen der Säuglingsfürsorge im Deutschen Reiche und in den ausländischen Kulturstaaten zu sammeln;
3. die Ergebnisse der eigenen wissenschaftlichen und praktischen Forschungen, sowie der Sammeltätigkeit auf dem Gebiet der Fürsorge für Säuglinge und Mütter durch Veröffentlichungen der Allgemeinheit in vorbildlicher Weise nutzbar zu machen, auch Behörden, öffentlichen und Privatverbänden, sowie Einzelpersonen Auskunft und Rat zu erteilen.

§ 2. Die Stiftung führt den Namen „Kaiserin Auguste Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche“ und hat ihren Sitz in Berlin, und zwar im Bezirk des Amtsgerichtsbezirks „Berlin-Mitte“.

§ 3. Das Vermögen der Stiftung besteht:

a) aus dem von der Stadt Charlottenburg zur Verfügung gestellten Anstaltsgrundstücke;
b) aus den Kapitalien, welche durch freiwillige Beiträge von Freunden und Förderern des Unternehmens gesammelt worden sind;
c) aus den noch künftig eingehenden freiwilligen Zuwendungen und Schenkungen;
d) aus den Beihülfen des Reiches, der Bundesstaaten und öffentlichen Verbände.

Für die Anlegung von Kapitalien sind die Vorschriften über die Belegung von Mündelgeldern maßgebend.

§ 4. Die Stiftung hat Rechtsfähigkeit im Sinne des § 80 des Bürgerlichen Gesetzbuches. Sie steht unter der unmittelbaren Aufsicht des Königlich preußischen Ministers der Medizinalangelegenheiten.

§ 5. Die Stiftung wird durch ein Kuratorium geleitet, welches aus mindestens 15 ordentlichen Mitgliedern besteht.

Das erste Kuratorium bilden die mit den Vorbereitungsarbeiten zur Errichtung der Stiftung betrauten Unterzeichner dieser Stiftungsurkunde.

Der Reichskanzler ist berechtigt, ein ordentliches Mitglied des Kuratoriums zu ernennen. Desgleichen ist auch der Königlich preußische Minister der Medizinalangelegenheiten berechtigt, ein Mitglied seines Ministeriums als ordentliches Mitglied in das Kuratorium abzuordnen.

Außerdem sind die städtischen Körperschaften Charlottenburgs berechtigt, einen Vertreter in das Kuratorium zu entsenden.

Zu Ehrenmitgliedern können Personen vom Kuratorium ernannt werden, die sich um die Stiftung hervorragende Verdienste erworben haben. Sie sind berechtigt, den Sitzungen mit beratender Stimme beizuwohnen.

§ 6. Das Kuratorium wählt aus seiner Mitte einen Vorsitzenden, einen Schatzmeister und einen Schriftführer, sowie je einen Vertreter dieser drei. Die Wahl erfolgt für die Dauer von drei Jahren und bedarf der Bestätigung der Allerhöchsten Protektorin.

§ 7. Der Vorsitzende und bei seiner Behinderung der stellvertretende Vorsitzende führt, soweit nicht nach § 9 die Beschlußfassung dem Kuratorium vorbehalten ist, die Verwaltung der Stiftung und bildet ihren Vorstand im Sinne des § 86 mit §§ 26ff. des Bürgerlichen Gesetzbuches. Er vertritt sie gerichtlich

und außergerichtlich; jedoch bedürfen Urkunden, um für die Stiftung rechtsverbindlich zu sein, der Gegenzeichnung des Schriftführers und, sofern sie das Vermögen der Stiftung betreffen, auch noch der Mitunterschrift des Schatzmeisters, bezw. der Vertreter.

Als Legitimation der bei der Vertretung Beteiligten nach außen dient eine Bescheinigung des Königlich preußischen Ministers der Medizinalangelegenheiten.

§ 8. Der Vorsitzende hat die Sitzungen des Kuratoriums vorzubereiten, zu berufen und zu leiten, sowie für die Ausführung der Beschlüsse Sorge zu tragen.

Der Schatzmeister verwaltet die Kasse der Stiftung. Er entwirft den Haushaltsplan für das nächstjährige und stellt die Rechnung für das abgelaufene Geschäftsjahr auf.

Der Schriftführer erledigt nach Anweisung des Vorsitzenden unter Beihülfe des erforderlichen Bureaupersonals die schriftlichen Arbeiten; er führt in den Sitzungen des Kuratoriums das Protokoll.

§ 9. Dem Kuratorium bleibt die Beschlußfassung über alle Angelegenheiten, welche das Vermögen der Stiftung betreffen, vorbehalten.

Demselben liegt ferner ob:

1. der Erlaß einer Geschäftsordnung für die Verwaltung der Stiftung und des Vermögens nach Maßgabe dieses Statutes;
2. die Beschlußfassung über die Art und den Umfang der Bauausführung und die Einrichtung des „Kaiserin Auguste Victoria-Hauses“, sowie die Überwachung der Bauausführung;
3. die Wahl von vier Mitgliedern des Ausschusses für die Verwaltung des „Kaiserin Auguste Victoria-Hauses“ (§ 11 Abs. 1);
4. die Wahl des Leiters der Anstalt, welcher die Bezeichnung „Direktor des Kaiserin Auguste Victoria-Hauses“ führt.

   Die Wahl des Leiters bedarf der Bestätigung der Allerhöchsten Protektorin der Stiftung;
5. die Abschließung des Dienstvertrages mit dem Leiter und Erlaß einer Geschäftsanweisung (Betriebsordnung) für die Anstalt;
6. die Wahl bezw. Ergänzungswahl der ordentlichen Mitglieder und Ernennung von Ehrenmitgliedern;
7. die Wahl des Vorsitzenden und seines Stellvertreters, des Schatzmeisters und des Schriftführers und deren Stellvertreter;
8. die Feststellung des jährlichen Haushaltsplanes, Prüfung der Rechnung für das abgelaufene Geschäftsjahr und Beschlußfassung über die Entlastung des Schatzmeisters;
9. die Beschlußfassung über die Änderung der Satzung und etwaige Aufhebung der Stiftung.

§ 10. Das Kuratorium tritt alljährlich auf Einladung des Vorsitzenden im Laufe des ersten Quartals des Geschäftsjahres zu einer Jahresversammlung zusammen, in welcher es unter anderem den Jahresbericht über die wissenschaftlichen und praktischen Leistungen des „Kaiserin Auguste Victoria-Hauses“ durch den Leiter der Anstalt entgegennimmt; außerdem beruft der Vorsitzende das Kuratorium nach Bedarf, ebenso dann, wenn drei Mitglieder schriftlich unter Angabe des Beratungsgegenstandes darauf antragen.

Die Einladung muß unter Angabe der Tagesordnung mindestens eine Woche vor der Sitzung an die Mitglieder abgesandt werden, in dringenden Fällen genügt eine Absendung drei Tage vorher.

Die Beschlüsse des Kuratoriums werden nach Stimmenmehrheit gefaßt. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden, im Falle von Wahlen das von dem Vorsitzenden zu ziehende Los. In den Fällen zu § 9 Nr. 9 ist eine Mehrheit von mindestens drei Vierteilen der abgegebenen Stimmen erforderlich.

Das Kuratorium ist bei Anwesenheit von mindestens sechs Mitgliedern, im Falle des § 9 Nr. 9 bei Anwesenheit von drei Vierteilen der Mitglieder, einschließlich des Vorsitzenden oder seines Stellvertreters, beschlußfähig.

Im Falle der Beschlußunfähigkeit hat der Vorsitzende alsbald eine zweite Sitzung anzuberaumen, in welcher das Kuratorium ohne Rücksicht auf die Zahl der Erschienenen beschlußfähig ist, wenn auf diesen Umstand bei der Einladung ausdrücklich hingewiesen worden ist.

Beschlüsse zu § 9 Nr. 5 bedürfen zur Gültigkeit der Bestätigung des Königlich preußischen Ministers der Medizinalangelegenheiten in Berlin.

§ 11. Die unmittelbare Verwaltung der Stiftungsanstalt (§ 1) erfolgt durch einen Ausschuß. Er besteht aus dem Leiter der Anstalt und vier vom Kuratorium zu wählenden Mitgliedern.

Der Ausschuß wählt seinen Vorsitzenden und einen Stellvertreter desselben aus seiner Mitte.

Zum Leiter der Anstalt darf nur ein mit den modernen Methoden der klinischen und experimentellen Forschung vertrauter, wissenschaftlich anerkannter und praktisch bewährter Kinderarzt gewählt werden. Der Leiter hat seine Kräfte der Zweckbestimmung der Anstalt zu widmen und ihren Betrieb unter Beachtung des Dienstvertrages und der für ihn erlassenen Geschäftsordnung, der Weisungen des Kuratoriums und des Haushaltsplanes unmittelbar zu leiten. Er hat die Abrechnung für das abgelaufene und den Haushaltsplan für das nächste Geschäftsjahr aufzustellen und beide Stücke dem Schatzmeister des Kuratoriums einzureichen.

§ 12. Im Falle der Aufhebung der Stiftung hat das Kuratorium diejenige Stelle zu bezeichnen, welcher das Vermögen der Stiftung zufällt. Als Vermögens-Nachfolger können nur gleichartigen Zwecken gewidmete anderweite Stiftungen, Anstalten, Vereine oder der Staat (Reich, Bundesstaat) in Frage kommen.

§ 13. Abänderungen der Satzung, welche den Zweck der Stiftung betreffen, sowie Beschlüsse, welche die Aufhebung der Stiftung zum Gegenstande haben, bedürfen der Königlichen Genehmigung, sonstige Satzungsänderungen der Genehmigung des Königlich preußischen Ministers der Medizinalangelegenheiten.

Berlin, den 25. Mai 1907.

Dr. Schönstedt,
Staatsminister.

Althoff,
Wirklicher Geheimer Rat.

von Behr-Pinnow,
Kammerherr und Kabinetsrat.

Dr. Biedert,
Professor, Geheimer Medizinal-Rat.

Bumm,
Präsident des Kaiserl. Gesundheitsamts.

von Burkhard,
Königl. Bayer. Ministerial-Direktor.

Dr. Dietrich,
Geh. Ober-Medizinal-Rat.

Dr. Förster,
Ministerial-Direktor.

H. Frenkel,
Kommerzienrat.

Goldberger,
Geh. Kommerzienrat.

Dr. Heubner,
Prof., Geh. Medizinal-Rat.

Dr. Ludwig Hoffmann,
Geh. Baurat u. Stadtbaurat.

von Krosigk,
Kammerherr

A. Meßel,
Professor u. Geh. Regierungsrat.

Louis Ravené,
Geh. Kommerzienrat.

Dr. Rubner,
Professor, Geh. Medizinalrat.

J. van der Zypen,
Geh. Kommerzienrat.

Auf den Bericht vom 31. Mai d. J. will Ich der unter dem Namen „Kaiserin Auguste Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche“ in Berlin begründeten Stiftung auf Grund der anliegenden Satzung vom 25. Mai 1907 hierdurch Meine landesherrliche Genehmigung erteilen.

Berlin, den 3. Juni 1907.

Wilhelm R.

v. Studt. v. Bethmann-Hollweg. Bescler.

An die Minister der geistlichen pp. Angelegenheiten
des Innern und der Justiz.

Die preußischen Medizinaluntersuchungsämter.

Von

Prof. Dr. **M. Kirchner,**
Geh. Obermedizinalrat in Berlin.

Hierzu 1 Karte.

Schon seit längerer Zeit, namentlich aber seit der Choleraepidemie von 1892/94, hatte sich das Bedürfnis geltend gemacht, in größerer Ausdehnung als bisher die Fortschritte der Bakterienkunde für die Erkennnng und Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten nutzbar zu machen.

Nach dem Erlaß des Gesetzes, betreffend die Dienststellung des Kreisarztes und die Bildung von Gesundheitskommissionen, vom 16. IX. 1899, sowie des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 30. VI. 1900, durch welche die Aufgaben und die Initiative des Kreisarztes erheblich erweitert worden sind, wurde dieses Bedürfnis noch dringlicher. Durch § 37 der Dienstanweisung für die Kreisärzte vom 23. III. 1901 wurde den Kreisärzten die Verpflichtung auferlegt, einfache physikalische, chemische, mikroskopische und bakteriologische Untersuchungen selbst auszuführen. Auch wurden durch den Staatshaushaltsetat für 1901 50 000 und für 1902 weitere 25 000 M. zur Ausstattung der Kreisärzte mit mikroskopischen und bakteriologischen Geräten zur Verfügung gestellt, in der Absicht, wenn auch nicht alle, so doch die Kreisärzte an den wichtigsten Orten mit kleinen, für die Feststellung übertragbarer Krankheiten und für bakteriologische Trinkwasseruntersuchungen ausreichenden Laboratorien auszustatten.

Es wurden zunächst für 100 Kreisärzte Bakterienmikroskope mit Zubehör angeschafft. Es stellte sich jedoch bald heraus, daß die überwiegende Mehrzahl der Kreisärzte nicht die Zeit fand, um mikroskopische und bakteriologische Untersuchungen in einwandsfreier Weise ausführen zu können. Je mehr sich ihre Tätigkeit und ihr Einfluß im Kreise entfaltete, um so mehr Dienstreisen wurden nötig, welche sie in den Kreis hineinführten, und während deren etwa angefangene bakteriologische Arbeiten eine unliebsame Unterbrechung erleiden mußten. Infolgedessen sah sich der Herr Kultusminister Dr. v. Studt veranlaßt, den Gedanken der Ausstattung aller Kreisärzte mit bakteriologischen Geräten aufzugeben und statt dessen zur Bildung größerer Laboratorien zu schreiten.

Dies geschah zunächst versuchsweise, indem bakteriologische

Untersuchungsstellen bei einer Anzahl von Regierungen errichtet wurden, und zwar zunächst in Düsseldorf, Gumbinnen, Hannover, Koblenz, Köslin, Magdeburg, Marienwerder, Münster, Potsdam, Schleswig, Sigmaringen, Stettin, Stralsund, Trier und Wiesbaden. Die Mehrzahl dieser kleinen Untersuchungsstellen hat sich, obwohl sie nur den dringendsten Bedürfnissen entsprechend ausgestattet und von Kreisassistenzärzten im Nebenamt verwaltet wurden, ausgezeichnet bewährt.

Infolgedessen sind durch den Staatshaushaltsetat für 1907 die Mittel bereitgestellt worden, um einen Teil dieser Anstalten in dauernde Einrichtungen umzuwandeln. Es sind besondere Laboratorien für die Zwecke der Medizinalverwaltung errichtet worden, welche den Namen „Königliches Medizinaluntersuchungsamt“ führen und Kreisärzten im Hauptamt unterstellt sind. Solche Ämter sind zunächst 10 eingerichtet worden, und zwar in Düsseldorf, Gumbinnen, Hannover, Koblenz, Liegnitz, Magdeburg, Münster, Potsdam, Stade und Stettin. Diese Anstalten sind teils in Regierungsgebäuden, teils in Mietwohnungen untergebracht und bestehen zur Zeit aus einem Zimmer für den Vorsteher, einem Zimmer für mikroskopische Arbeiten, einem Koch- und Spülzimmer, Wärterstube und einem Stall für kleine Versuchstiere. An der Spitze der Untersuchungsanstalten in Gumbinnen, Münster und Stettin stehen vollbesoldete Kreisärzte, während die übrigen nicht vollbesoldeten Kreisärzten unterstellt sind. Einige der Anstalten, und zwar diejenigen in Gumbinnen, Hannover, Münster, Potsdam und Stettin, haben außerdem einen Kreisassistenzarzt als Assistenten. Jede Anstalt hat einen gegen Tagelohn beschäftigten Diener zur Ausführung der Reinigungsarbeiten und zum Füttern der Versuchstiere. Auch sind ihr Mittel zur Annahme einer Schreibhilfe zur Verfügung gestellt.

Neben diesen Medizinaluntersuchungsämtern, welche, wie gesagt, dauernde Einrichtungen darstellen, sind versuchsweise noch einige frühere bakteriologische Untersuchungsstellen bei Regierungen erhalten geblieben bezw. neu errichtet worden. Sie führen jetzt die Bezeichnung „Königliche Medizinaluntersuchungsstelle“ und befinden sich bei den Regierungen in Breslau, Bromberg, Marienwerder, Osnabrück, Sigmaringen, Trier und Wiesbaden. Sie sind einem Kreisassistenzarzt unterstellt und haben einen gegen Tagelohn angestellten Diener. Ihre Aufgaben sind dieselben, wie diejenigen der Medizinaluntersuchungsämter, ihre Ausstattung mit Geräten und Instrumenten ist etwas bescheidener.

Jeder dieser im ganzen 17 Untersuchungsanstalten sind ein oder zwei Regierungsbezirke überwiesen worden, für die sie die erforderlichen mikroskopischen, bakteriologischen und einfacheren chemischen Untersuchungen auszuführen haben.

In denjenigen Regierungsbezirken, in welchen eine solche Medizinaluntersuchungsanstalt nicht besteht, ist es erforderlich gewesen, teils andere staatliche Untersuchungsanstalten, teils städtische oder private Laboratorien für die Zwecke der Medizinalverwaltung nutzbar zu machen.

In erster Linie kamen hierbei die hygienischen Universitätsinstitute in Betracht, bei deren Begründung in den 80er und 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts von vornherein ins Auge gefaßt war, daß sie nicht nur Lehr- und Forschungszwecken dienen, sondern auch den praktischen Zwecken der Medizinalverwaltung nutzbar gemacht werden sollten. Bei 9 von den 10 preußischen Universitäten: Berlin, Bonn, Breslau, Göttingen, Greifswald, Halle, Kiel, Königsberg und Marburg, sind jetzt Einrichtungen getroffen worden, welche Aufgaben der staatlichen Medizinaluntersuchungsämter mitübernehmen. Sie werden unter der Aufsicht des Direktors des Instituts von älteren Assistenten verwaltet. Das Wirkungsbereich dieser Institute erstreckt sich zumeist auf den Regierungsbezirk, in welchem das betreffende Institut liegt, einen beschränkteren haben nur das hygienische Institut in Berlin, welches nur einen Teil dieser Stadt, und das in Breslau, welches nur die Stadt Breslau versorgt, während das hygienische Institut in Halle nicht nur die Stadt Halle, sondern auch die beiden preußischen Regierungsbezirke Merseburg und Erfurt und das Herzogtum Anhalt versorgt, und das hygienische Institut in Kiel nicht nur für den Regierungsbezirk Schleswig sondern auch für die freie und Hansestadt Lübeck tätig ist.

Für einen weiteren Teil des Landes sind einige andere königliche Institute nutzbar gemacht worden, und zwar für einen Teil von Berlin das Institut für Infektionskrankheiten, für die Stadt Frankfurt a. M. das Institut für experimentelle Therapie, für den Regierungsbezirk Posen das hygienische Institut in Posen und für den Regierungsbezirk Oppeln das hygienische Institut in Beuthen O. S.

Aber auch diese Institute reichten nicht aus, um den gesamten Bedarf des Staates zu decken, es mußten noch einige weitere Institute herangezogen werden. In erster Linie ist dies mit einigen städtischen Untersuchungsanstalten geschehen. Das städtische Untersuchungsamt in Danzig versorgt den Regierungsbezirk Danzig, das städtische Untersuchungsamt in Charlottenburg die Stadtkreise Charlottenburg und Schöneberg, das städtische Untersuchungsamt in Cöln den Stadt- und Landkrois Cöln, auch haben sich die städtischen Untersuchungsämter in Altona, Dortmund und Stettin für dio betroffendon Stadtkroiso zur Verfügung gestellt. Endlich ist noch ein großes, aus Privatmitteln errichtetos und erhaltones Institut in den Dienst der Seuchenbekämpfung go-

stellt worden, nämlich das Institut für Hygiene und Bakteriologie in Gelsenkirchen, welches im Jahre 1902 von dem Verein zur Bekämpfung der Volksseuchen im Ruhrkohlenrevier errichtet worden ist.

Um die mit erheblichen Kosten verbundenen Untersuchungen für die beamteten und nicht beamteten Ärzte kostenlos durchführen zu können, ist nicht nur ein erheblicher Posten in das Ordinarium des Staatshaushaltsetats gestellt worden (95 000 M.), sondern es sind auch zwischen den einzelnen Instituten und den Kreisen Verträge geschlossen worden, durch welche sich ein Teil der letzteren durch laufende Beiträge die kostenlose Ausführung der Untersuchungen gesichert hat.

Zur Erleichterung der Untersuchungen ist eine weitere Einrichtung getroffen worden, dahin gehend, daß Gefäße zur Entnahme und Einsendung von Untersuchungsmaterial nach besonderem Muster durch den Herrn Minister in allen Apotheken des Landes niedergelegt worden sind, von denen sie den beamteten und nicht beamteten Ärzten kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Auf diese Weise sind jetzt sämtliche Ärzte in der Lage, bakteriologische Untersuchungen bei Aussatz, Cholera, Diphtherie, Genickstarre, Milzbrand, Pest, Rotz, Rückfallfieber, Ruhr, Tripper, Tuberkulose und Typhus ohne Kosten ausgeführt zu sehen. Welche Erleichterung dadurch die Stellung der Diagnose und die Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten erfährt, liegt auf der Hand. Die Leiter der staatlichen und sonstigen Untersuchungsanstalten sind angewiesen, die von ihnen im Interesse der Seuchenbekämpfung verlangten bakteriologischen Untersuchungen mit tunlichster Beschleunigung auszuführen und das Ergebnis derselben in jedem Falle dem Einsender, bei positivem Ausfall der Untersuchung aber auch dem beamteten Arzte mitzuteilen.

Auf der beigegebenen Karte ist die Verteilung der einzelnen Teile des Preußischen Staates auf die verschiedenen Institute übersichtlich dargestellt.

Ob die hier skizzierte Organisation auf die Dauer dem Bedürfnis genügen wird, läßt sich zur Zeit noch nicht übersehen. Bisher wurden bakteriologische Untersuchungen nur in der verschwindenden Minderzahl der Fälle verlangt und durchgeführt. Künftig wird dies in viel größerem und voraussichtlich immer wachsendem Umfange geschehen, und es ist wohl anzunehmen, daß die zur Zeit bestehenden Institute nach Zahl, Personal und Ausstattung auf die Dauer nicht ausreichen werden. Bei dem großen Nutzen, welchen die Untersuchungsämter bringen, werden die für ihre weitere Ausgestaltung noch erforderlichen Mittel sich hoffentlich flüssig machen lassen.

Arbeitsgebiet der Medizinaluntersuchungsanstalten in Preussen.

Kirchner del

Verlag von Gustav Fischer, Jena.

P. Weise, Lith., Jena.

Die preußischen Impfanstalten.

Von

Prof. Dr. **M. Kirchner,**
Geh. Obermedizinalrat in Berlin.

Mit 12 Abbildungen im Text.

Die Durchführung der durch das Reichsimpfgesetz vom 8. April 1874 vorgeschriebenen Schutzpockenimpfung geschah ursprünglich mit ausschließlicher Verwendung von humanisierter oder Menschenlymphe. Die Schwierigkeit der Gewinnung einer ausreichenden Menge dieses Impfstoffes und die von Zeit zu Zeit beobachtete Übertragung von Syphilis, Tuberkulose und Erysipel bei der Impfung ließen jedoch die Verwendung humanisierter Lymphe auf die Dauer als undurchführbar erscheinen.

Eine zur Prüfung der Impfstofffrage eingesetzte Reichsimpfkommission faßte die Ergebnisse ihrer über diesen Gegenstand gepflogenen Erwägungen im Jahre 1884 in einer Denkschrift „Über die Notwendigkeit der allgemeinen Einführung der Impfung mit Tierlymphe“ zusammen und kam zu dem Beschluß: „Da die mit der Impfung mit Menschenlymphe unter Umständen verbundenen Gefahren für Gesundheit und Leben der Impflinge (Impfsyphilis, Impferysipel) durch die Impfung mit Tierlymphe, soweit es sich um direkte Übertragung der Syphilis und der accidentellen Wundkrankheiten handelt, vermieden werden können, und da die Impfung mit Tierlymphe in der Neuzeit so weit vervollkommnet ist, so hat die Impfung mit Tierlymphe an Stelle der mit Menschenlymphe zu treten. Die allgemeine Einführung der Impfung mit Tierlymphe ist allmählich durchzuführen, und zwar sind unter Zuhilfenahme der bisher gewonnenen Erfahrungen Anstalten zur Gewinnung von Tierlymphe in einer dem voraussichtlichen Bedarfe entsprechenden Anzahl zu errichten.“

Im Frühjahr 1886 stellte eine Sachverständigenkommission einen Entwurf über die Gewinnung und Versendung von Tierlymphe auf,

welcher die Genehmigung des Bundesrats fand. Infolgedessen gingen die einzelnen Bundesstaaten zur Errichtung derartiger Anstalten über. In Preußen entstanden nach und nach acht, nämlich in Königsberg, Berlin, Stettin, Oppeln, Halle a. S., Hannover, Cassel und Cöln; in Bayern eine, und zwar die Zentralimpfanstalt in München; in Sachsen drei, in Dresden, Leipzig und Zwickau, von denen die letztgenannte später wieder einging; in Württemberg zwei, in Stuttgart und Cannstatt; in Baden eine, und zwar in Karlsruhe; in Hessen eine, in Darmstadt; in Mecklenburg-Schwerin eine, in Schwerin; in Sachsen-Weimar eine, in Weimar; in Anhalt eine, in Bernburg; in Lübeck eine; in Hamburg eine; in Elsaß-Lothringen zwei, nämlich in Straßburg und Metz. Die Zahl der im Deutschen Reiche vorhandenen staatlichen Impfanstalten beträgt also zur Zeit 22.

Durch Beschluß des Bundesrates vom 28. Juni 1899 wurden eine sorgfältige Überwachung der staatlichen und privaten Anstalten für Gewinnung von Tierlymphe und besondere, in bestimmten Zwischenräumen sich wiederholende Revisionen durch Sachverständige vorgeschrieben. Letztere finden in Preußen abwechselnd in einem Jahre durch einen Ministerialreferenten, in dem anderen durch den zuständigen Regierungs- und Medizinalrat statt.

Nach den noch jetzt maßgebenden Vorschriften des Bundesrats über Einrichtung und Betrieb der staatlichen Anstalten zur Gewinnung von Tierlymphe vom 28. Juni 1899 haben sich bei jeder Anstalt folgende Räume zu befinden: ein Stall, ein Impfraum und ein der Zubereitung und Abfassung der Lymphe dienendes Zimmer. Die Räume sollen hell, trocken, heizbar, mit Lüftungseinrichtungen und Wasserleitung versehen, leicht zu reinigen und zu desinfizieren sein. Die Wände müssen bis zu einer Höhe von 2 m die Abwaschung gestatten, der Stall und der Impfraum müssen einen wasserdichten, abspülbaren Fußboden und Einrichtungen für den raschen Abfluß der Spülwässer besitzen.

Die preußischen Impfanstalten sind in den letzten Jahren über die Anforderungen des Bundesrats hinaus ausgestaltet und vervollkommnet worden. Es hat sich einerseits als ein Bedürfnis herausgestellt, die Tiere einige Tage vor der Impfung zu beobachten und einer probatorischen Tuberkulinimpfung zu unterwerfen; dies machte einen zweiten, den sogenannten Beobachtungsstall notwendig; sodann wurden die Impfräume durchweg vergrößert und durch entsprechende Behandlung von Wänden und Fußböden und durch Schaffung eines Vorbereitungsraumes zum Sterilisieren der Instrumente chirurgischen Operationsräumen angeähnelt; auch erschien es erforderlich, für die Impfärzte während des häufig mehrstündigen Aufenthaltes in der Anstalt einen standesgemäßen Unterkunftsraum zu schaffen; endlich ließen es die

zahlreichen neueren Beobachtungen über den Bakteriengehalt und die Abschwächung des Impfstoffes und die Tatsache, daß der Vaccineerreger noch immer unbekannt ist, erforderlich erscheinen, den Ärzten der Impfanstalten Gelegenheit zu eigener wissenschaftlicher Forschung zu geben und die Anstalten daher mit einem bakteriologischen Laboratorium und einem kleinen Tierstall auszustatten. Um diese Verbesserungen durchzuführen, sind sämtliche preußischen Impfanstalten in den letzten Jahren um- oder gänzlich neugebaut worden.

Die Notwendigkeit, immer reichlich Impfkälber zur Verfügung zu haben und dieselben nach Abnahme der Lymphe wieder ohne Mühe verwerten zu können, hat dahin geführt, daß nach und nach sämtliche preußischen Impfanstalten auf den an ihrem Orte befindlichen Schlacht- und Viehhof hinausverlegt worden sind. Als Grundsatz galt, daß die Anstaltsgebäude nicht vom Staat, sondern von der betreffenden Gemeinde errichtet und an den Staat vermietet worden sind.

Das Personal der Anstalten besteht durchweg aus einem Vorsteher, einem Assistenten, einem Tierarzt, einer Schreibhilfe, als welche meist eine Dame beschäftigt wird, und einem oder zwei Wärtern. Als Vorsteher sind in der Regel Kreisärzte, als Assistenten fast durchweg Kreisassistenzärzte im Nebenamte tätig, den tierärztlichen Dienst versieht überall der Schlachthofdirektor im Nebenamt.

1. Die Impfanstalt in Königsberg.

Die Königliche Impfanstalt in Königsberg wurde im Jahre 1889 in Verbindung mit der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt bei der Universität für die Summe von 6800 M. errichtet. Sie erwies sich jedoch sehr bald als zu klein, und es wurde daher im Jahre 1894 auf dem städtischen Schlacht- und Viehhof ein Neubau errichtet, welcher aus einem zweistöckigen Hauptgebäude und einem einstöckigen Seitenflügel bestand. In ersterem befand sich im Erdgeschoß der Impfraum von 3,3 m Höhe und 35 qm Grundfläche und eine kleine Küche, während im Obergeschoß ein Heuboden untergebracht war; in dem Seitenflügel war der Kälberstall untergebracht, in welchem 12 Boxen standen. Der Impfraum hatte drei Fenster an der einen Längsseite und je ein Fenster an den beiden Schmalseiten.

Da auch dieses Gebäude den neueren Anforderungen nicht mehr genügte, so wurde eine Vergrößerung beschlossen und im Jahre 1903 durchgeführt. Hierbei wurde auch an die andere Seite des Hauses ein Seitenflügel angebaut, und das Obergeschoß des Mittelbaues so erhöht, daß in ihm einige weitere Räume untergebracht werden konnten, und zwar ein Zimmer für die Ärzte, ein Raum für die Verreibung der Lymphe und ein bakteriologisches Laboratorium; auch wurden auf beiden Seitenflügeln niedrigere Obergeschosse errichtet.

In ihrem gegenwärtigen Zustande entspricht die Impfanstalt allen zur Zeit zu machenden Ansprüchen. Der Impfraum hat zwar seine früheren Ausmessungen behalten, es wurden aber zwei der erwähnten Seitenfenster an der Längswand vermauert, das mittlere in eine Tür verwandelt, dafür aber an beiden Schmalseiten je ein breites, 2,10 m hohes Fenster angelegt. Der frühere Kälberstall wurde Beobachtungsstall; in ihm befinden sich 6 Boxen von je 1,92 m Länge und 1,4 m Breite. Der in dem anderen Seitenflügel befindliche Kälberstall ist 7,8 m lang, 5,7 m breit und enthält 12 vollständig freistehende, in zwei Reihen angeordnete Boxen, welche 1,5 m hoch, 1,5 m lang und 0,95 m breit sind und einen 1,5 m breiten Mittelgang zwischen sich lassen. Die Höhe des Stalles beträgt 3 m. Der Stall ist durch sechs Fenster erleuchtet und hat zwei Türen, von denen die eine ins Freie, die andere in einen Flur neben dem Impfraum führt. Auf diesem Flur ist eine Latrine eingerichtet worden, welche bis dahin fehlte.

Zu dem Obergeschoß führt eine Wendeltreppe zu den vorhin erwähnten Arbeitsräumen. Das Arztzimmer ist einfenstrig, ebenso wie die übrigen Räume 3,6 m hoch und hat eine Breite von 3,5 m und eine Tiefe von 4 m. Der Raum für die Verreibung der Lymphe und das bakteriologische Laboratorium sind zweifenstrig und haben bei einer Breite von 5,13 m eine Tiefe von 3,6 m.

Über dem Kälberstall befindet sich ein 1,82 m hoher Futterboden, über dem Beobachtungsstall ein ebenso hoher Aufbewahrungsraum für Geräte, Flaschen u. s. w.

Der Kälberstall ist unterkellert; der Keller enthält einen Raum zur Aufbewahrung der Lymphe, einen Milchkeller und einen Raum für Brennmaterialien.

Die Anstalt wird mit Öfen geheizt und hat elektrische Beleuchtung. Das Gebäude ist durchweg massiv, unverputzt und mit Pappdächern versehen. Die auf Kosten der Stadt errichtete Anstalt ist an den Staat vermietet. Der Vorsteher der Anstalt ist der Kreisarzt des Landkreises Königsberg, Medizinalrat Dr. Forstreuter,

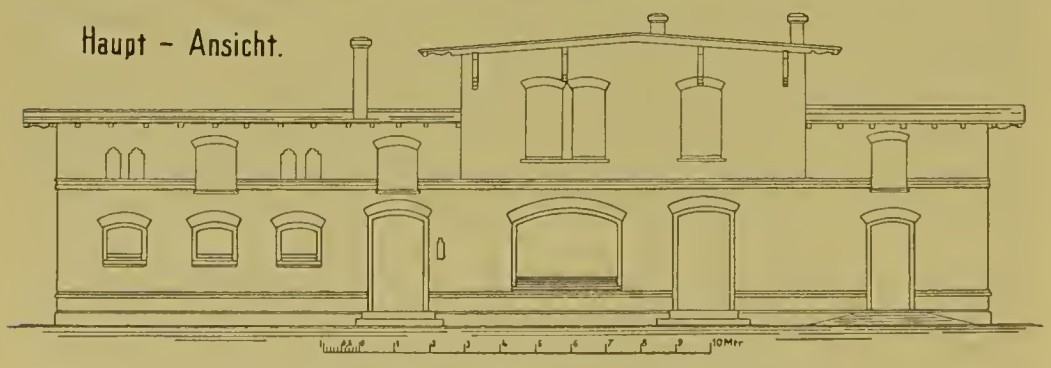


Fig. 1. Impfanstalt in Königsberg: Ansicht.

Assistent an derselben der Kreisassistenzarzt des Stadtkreises Königsberg, Dr. Ascher. Die Anstalt dient hauptsächlich zur Versorgung

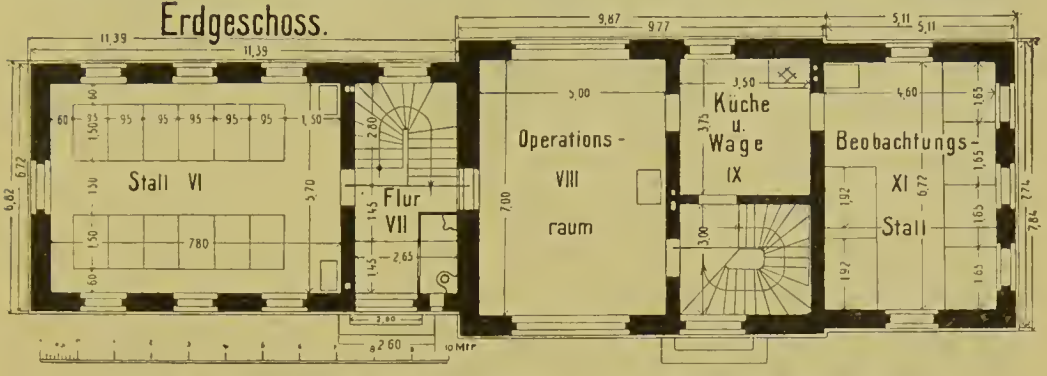


Fig. 2. Impfanstalt in Königsberg: Grundriß des Erdgeschosses.

der Provinz Ostpreußen, sowie eines Teiles der Provinz Westpreußen. Die Zahl der jährlich geimpften Kälber beträgt durchschnittlich 88, die Menge der gelieferten Lymphe etwa 300 000 Portionen.

Die Ansicht des Gebäudes und der Grundriß des Erdgeschosses sind in den beiden Abbildungen dargestellt.

2. Die Impfanstalt in Berlin.

Die Königliche Impfanstalt in Berlin befindet sich auf dem städtischen Viehhof. Anstelle der ursprünglich aus drei unzulänglichen Räumen bestehenden Anstalt ist im Sommer 1906 von der Stadt Berlin ein Neubau errichtet und am 1. April 1907 in Benutzung genommen worden. Er ist auf einem dreieckigen Geländeteil des Schlachthofes so untergebracht, daß er sowohl vom Schlachthof als von außen zugängig ist; das Grundstück ist so ausgenutzt, daß ein zweistöckiger Hauptbau an der einen rechtwinkligen Ecke errichtet ist, während die beiden Seitenflügel an den Katheten des rechtwinkligen Dreiecks liegen, und an der Hypotenuse ein kleiner Hof ausgespart ist.

Der Hauptbau ist unterkellert; der Keller enthält einen großen Stall für Versuchstiere, einen Raum für Brennmaterialien und kleinere Räume für die Aufbewahrung und Zubereitung der Milch. Im Erdgeschoß befindet sich ein Zimmer für die Ärzte, der Impfraum und ein Abort. Im Obergeschoß sind das Verreibezimmer, ein Sterilisierraum, ein Mikroskopierraum und ein Raum für Brutschränke untergebracht. Im Dachgeschoß befindet sich eine Wärterstube neben mehreren Aufbewahrungsräumen.

Das Arztzimmer ist zweifenstrig und hat eine Breite von 5,13 m und eine Tiefe von 4,63 m bei einer lichten Höhe von 4 m. Der Impfraum ist dreifenstrig, 7 m lang, 5,13 m breit und 4 m hoch. Der Beobachtungsstall enthält 10 Boxen, welche an den

Wänden angeordnet sind und bei einer Länge von 2 m eine Breite von 1 m haben. Im Kälberstall befinden sich gleichfalls 10 Boxen, welche 2 m lang und 0,9 m breit sind; sie sind nebeneinander, jedoch so aufgestellt, daß sie nicht an der Wand stehen, sondern von allen Seiten frei zugängig sind. Der Beobachtungsstall ist von dem Hauptgebäude durch eine Durchfahrt getrennt und nur vom Hofraum aus zugängig, mithin von der übrigen Anstalt durchaus zu isolieren. Das Verreibezimmer und das Mikroskopierzimmer haben eine Größe von etwas mehr als 20 qm bei einer Höhe von 3,8 m. Das Verreibezimmer hat ein großes dreiteiliges Fenster nach Südwesten; das Mikroskopierzimmer hat außer einem solchen ein zweites dreiteiliges Fenster nach Nordosten. Zwischen beiden Zimmern befindet sich der Raum zum Sterilisieren und zum Herrichten von Nährböden. Derselbe hat eine Länge von 5,13 m und eine Breite von 2,575 m und ist einfenstrig. Auf dem kleinen asphaltierten Hofe befindet sich eine Düngergrube für den Kälberstall, während eine zweite kleine Düngergrube für den Beobachtungsstall auf einem besonderen kleinen Hofe neben dem letzteren untergebracht ist. Die Anstalt hat Anschluß an die städtische Wasserleitung und Kanalisation, die Heizung geschieht durch Öfen, die Beleuchtung durch elektrisches Licht. Der sehr solide und praktisch ausgeführte Neubau macht einen ausgezeichneten Eindruck und entspricht allen Anforderungen der Neuzeit.

Die Anstalt ist von der Stadt Berlin an den Staat vermietet worden. Als Vorsteher und Assistent sind zwei Kreisärzte, Geheimer Medizinalrat Dr. Schulz und Medizinalrat Dr. Stüler, tätig. Die

Fig 3. Impfanstalt in Berlin: Westansicht.

Anstalt dient hauptsächlich zur Versorgung von Berlin und der Provinz Brandenburg. Die Menge der jährlich geimpften Kälber beträgt durchschnittlich 80, die der gelieferten Lymphe etwa 280000 Portionen.

Auf den beigefügten Abbildungen ist die Westansicht der Anstalt und der Grundriß des Erdgeschosses dargestellt.

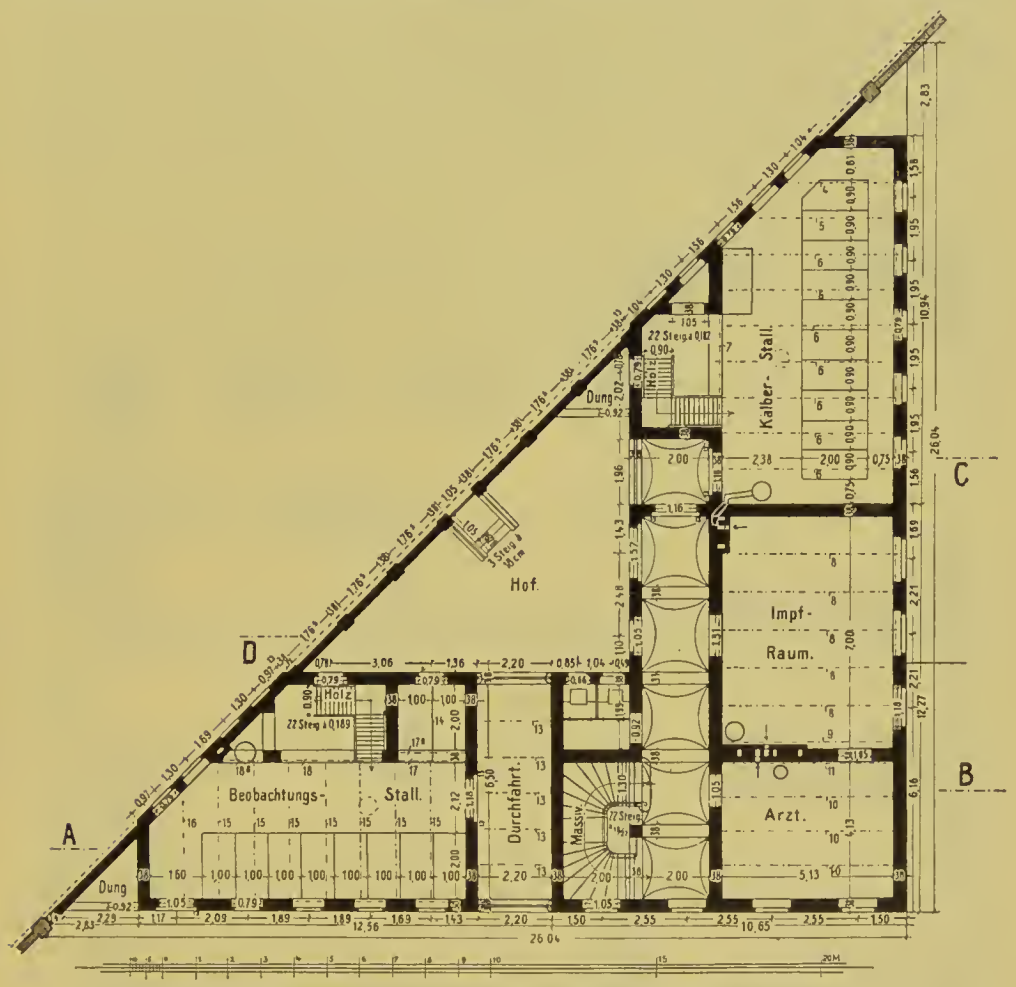


Fig. 4. Impfanstalt in Berlin: Grundriß des Erdgeschosses.

3. Die Impfanstalt in Stettin.

Die Königliche Impfanstalt in Stettin befindet sich auf dem städtischen Schlacht- und Viehhof und ist von der Stadt Stettin errichtet und im Jahre 1905 erheblich erweitert worden.

Im Kellergeschoß des zweistöckigen Gebäudes befinden sich neben einem Kohlenraum ausgedehnte Räume für Versuchszwecke, und zwar ein Stall für Versuchskälber, ein Stall für kleinere Versuchstiere, ein Abwaschraum und ein Impf-

raum. Zu dem Kälberraum führt eine Rampe hinab, um die Tiere nicht auf einer Treppe herunterbefördern zu müssen.

Im Erdgeschoß befindet sich der Impfraum, der Beobachtungsstall, der Kälberstall und der Raum zur Herstellung von Lymphe. Der Impfraum ist dreifenstrig und hat eine Länge von 8,38 und eine Breite von 4 m. Der Beobachtungsstall ist 4,8 m lang und 3,47 m breit und enthält 4 nebeneinander stehende Boxen von 1,43 m Länge und 1 m Breite, ist einfenstrig und hat zwei Türen, von denen die eine nach außen, die andere nach dem Mittelkorridor führt. Der von dem Impfraum durch einen 2 m breiten Korridor getrennte

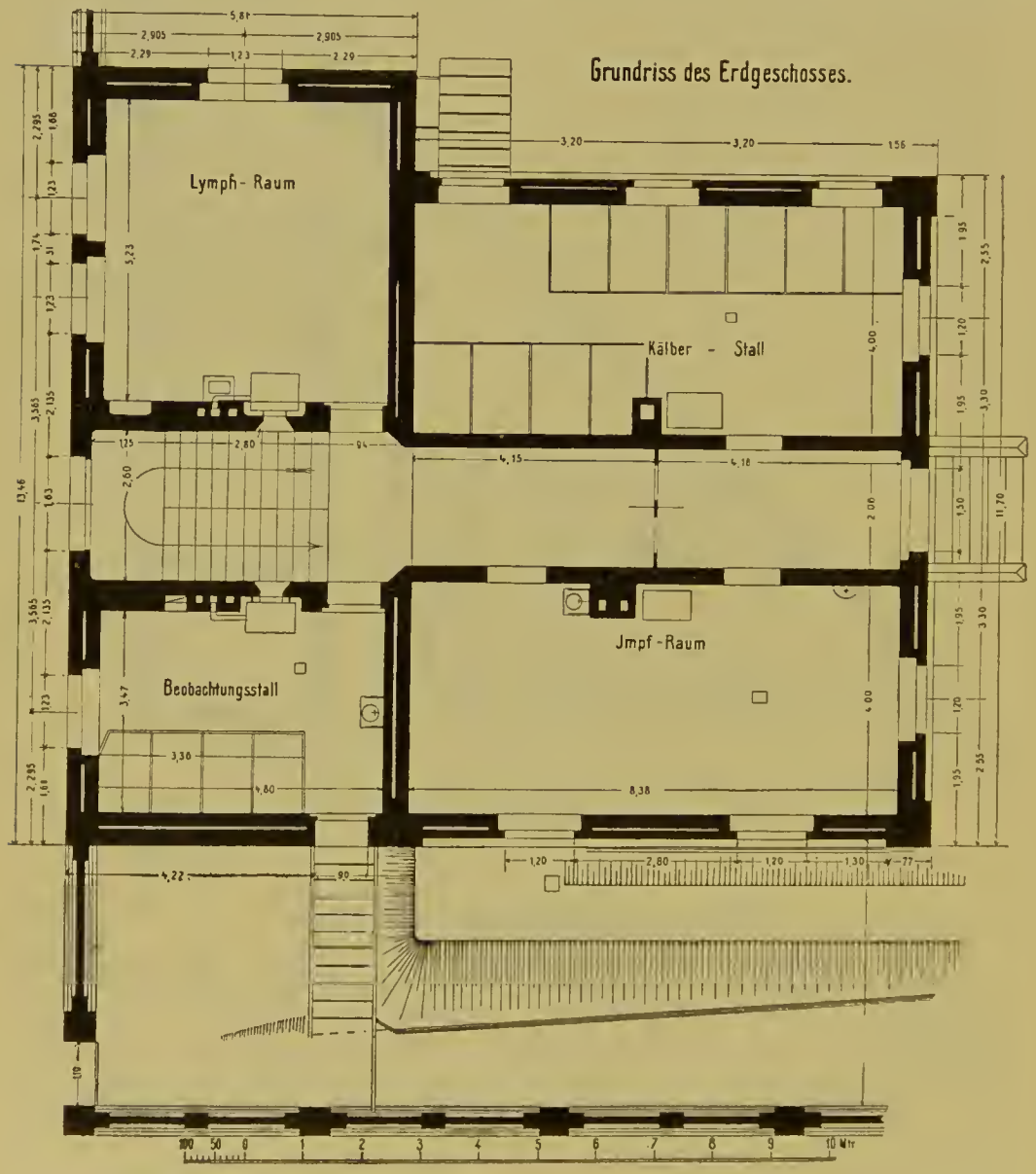


Fig. 5. Impfanstalt in Stettin: Grundriß des Erdgeschosses.

Kälberstall hat eine Länge von 8,38 und eine Breite von 4 m, zwei Fenster und zwei Türen, von denen die eine nach außen, die andere nach dem Korridor neben dem Impfraum führt; im Kälberstall befinden sich 10 Boxen, welche eine Länge von 1,56 und eine Breite von 1 m haben. Die Fußböden im Impfraum und in den beiden Ställen sind zementiert. Der Raum zur Bereitung der Lymphe ist dreifenstrig und hat eine Länge von 5,23 und eine Breite von 4,8 m.

Im Obergeschoß sind das Arztzimmer, das bakteriologische Laboratorium, ein Wärterzimmer, Klosetts und Aufbewahrungsräume untergebracht. Das Arztzimmer ist einfenstrig und hat eine Länge von 4,8 und eine Breite von 3,6 m. Das Laboratorium ist dreifenstrig und hat eine Länge von 5,36 und eine Breite von 4,8 m.

Die Anstalt ist an die städtische Wasserleitung und Kanalisation angeschlossen, wird durch Öfen geheizt und mit elektrischem Licht beleuchtet. Als Vorsteher ist der Kreisarzt des Kreises Randow, Geheimer Medizinalrat Dr. Freyer, als Assistent der Arzt Sanitätsrat Dr. Binner tätig. Die Anstalt dient hauptsächlich zur Versorgung

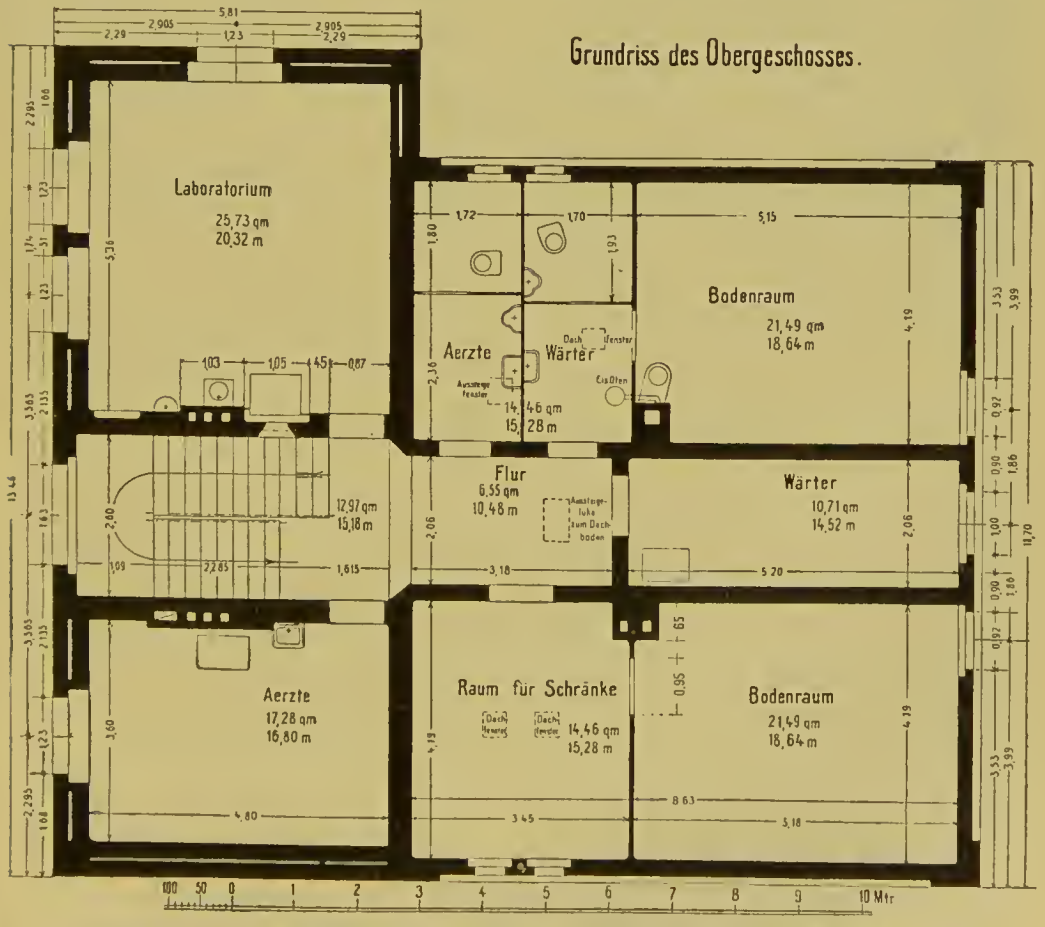


Fig. 6. Impfanstalt in Stettin: Grundriß des Obergeschosses.

der Provinz Pommern. Die Zahl der geimpften Kälber beträgt durchschnittlich jährlich 88, die der gelieferten Lymphe etwa 250 000 Portionen.

Auf den beigefügten Abbildungen sind die Grundrisse des Erd- und des Obergeschosses der Anstalt dargestellt.

4. Die Impfanstalt in Oppeln.

In der Provinz Schlesien wurde 1805 durch den damaligen Medizinalrat Dietrich ein Impfinstitut in Glogau errichtet, welches lange Zeit hindurch als private Impfanstalt bestanden und einen großen Teil von Schlesien mit Lymphe versorgt hat.

Im Jahre 1890 wurde beschlossen, eine Königliche Impfanstalt in Oppeln zu errichten, und im Jahre 1891 mit der dortigen Schlächterinnung ein Vertrag dahin geschlossen, daß diese ein Gebäude für die Anstalt errichten und an den Staat vermieten sollte.

Diese Anstalt erwies sich jedoch sehr bald als unzulänglich, und es wurde im Jahre 1900 ein Neubau errichtet, welcher sich gleichfalls auf dem Schlachthofe befand. Es war ein einstöckiges, massives Gebäude, in welchem ein Arztzimmer, ein Lymphraum, ein Impfraum, ein Stall und ein Schlachtraum untergebracht waren. Außerdem befand sich neben dem Stall ein kleiner Raum für Brennmaterialien. Das Dach war so ausgebaut, daß es einen niedrigen, als Futterraum dienenden Boden übrig ließ. Sämtliche Räume waren sehr klein, was sich aus der zwischen den anderen Gebäuden des Schlachthofes eingezwängten Lage der Impfanstalt ergab. Das Arztzimmer war 3,75 : 3,15 m groß, der Impfraum 5,1 : 4,6, der Stall 6,7 : 6,0, der Lymphverreiberaum 5,45 : 4,6 m. Auch war die Gestalt dieser Räume dadurch beengt, daß ein mehrfach geknickter Mittelkorridor zwischen Stall und Impfraum hindurchging.

Mit Rücksicht hierauf wurde im Jahre 1904 ein Umbau der Anstalt durchgeführt, durch welchen ein kleiner Beobachtungsstall, ein Stall für kleine Versuchstiere, ein bakteriologisches Laboratorium, sowie ein Klosett, welches bis dahin gefehlt hatte, hinzugefügt wurden. Auch wurden die beiden durchaus ungenügenden Fenster des Impfraumes durch Wegbrechen des Mittelpfeilers in ein großes Fenster verwandelt. Das frühere Arztzimmer dient gegenwärtig als Lymphverreibungsraum, der frühere Lymphverreibungsraum ist als Laboratorium eingerichtet worden. Der Beobachtungsstall und der Stall für Versuchstiere sind in einem zweiten kleinen Gebäude, welches von dem Hauptgebäude durch einen 5 m breiten Hof getrennt ist, untergebracht. Der Beobachtungsstall hat eine Grundfläche von 6,0 : 4,5, der Tierstall eine solche von 6,0 : 2,0 m.

Die in Massivbau errichtete Anstalt hat Heizung durch Öfen und

elektrische Beleuchtung. Wenn die Anstalt auch jetzt noch keineswegs vollkommen ist, so enthält sie doch, abgesehen von einem Arztzimmer, alle nach den neueren Anforderungen erforderlichen Räume. Sollte sich mit der Zeit herausstellen, daß eine Vergrößerung der Anstalt erforderlich ist, so würde diese auf dem Gelände des Schlachthofes nicht ausführbar sein, und eine Verlegung notwendig werden, welche sich indessen aus verschiedenen Gründen nicht empfiehlt.

Als Vorsteher ist der Kreisarzt Medizinalrat Dr. Mewius tätig. Die Anstalt dient zur Versorgung der Provinzen Posen und Schlesien. Die Zahl der geimpften Kälber beträgt durchschnittlich jährlich 105, die der gelieferten Lymphe etwa 400000 Portionen.

Die gegenwärtige Anordnung der Räume ist aus der beigefügten Grundrißskizze des Erdgeschosses ersichtlich.

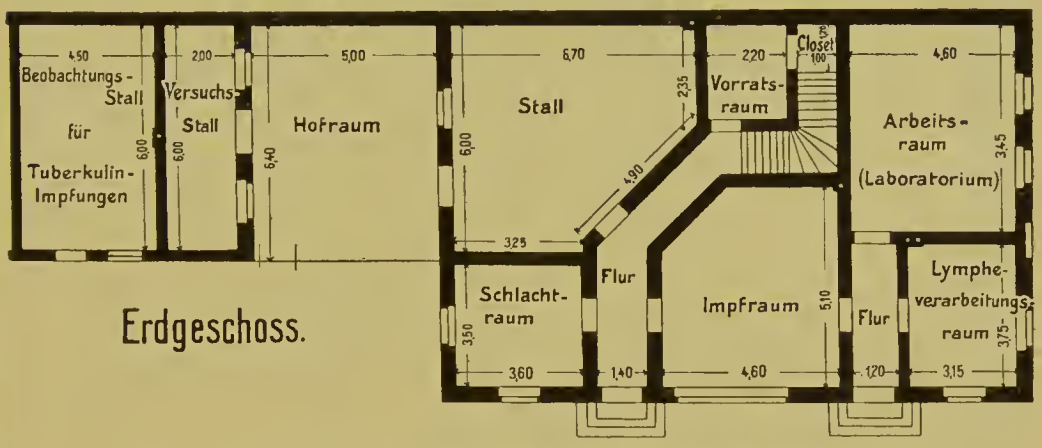


Fig. 7. Impfanstalt in Oppeln: Grundriß des Erdgeschosses.

5. Die Impfanstalt in Halle a. S.

Die im Jahre 1889 errichtete Königliche Impfanstalt befand sich ursprünglich in einem kleinen, auf dem Hofe der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt der Universität errichteten Gebäude mitten zwischen Ställen für krankes Vieh. Die unhygienische Lage und die Unzulänglichkeit der Räume machten einen Neubau unabweislich, welchen die Stadt Halle im Jahre 1906 nach den Plänen des Verfassers durch den Stadtbaurat Zacharias hat errichten lassen und an den Staat vermietet hat.

Die Ansicht des Gebäudes ist beigefügt.

Die auf dem Schlachthofe befindliche neue Impfanstalt besteht aus einem zweistöckigen Mittelbau und zwei einstöckigen Seitenflügeln.

Der zweistöckige Mittelbau springt nach vorn und hinten vor und ist unterkellert. In dem Keller befindet sich die Zentralheizung, ein Milchkeller, ein Kohlen- und ein Gerätoraum. Im Erdgeschoß,

dessen Grundriß aus der beigefügten Zeichnung ersichtlich ist, ist nach vorn ein Arztzimmer, neben demselben ein Raum zum Abkochen der Milch vorgesehen, während nach hinten der Impfraum und ein Raum für die Kälberware sich befinden. In den beiden Seitenflügeln befindet sich auf der einen Seite der Beobachtungsstall, auf der anderen der Impfstall mit je 8 Boxen. Im Obergeschoß des Mittelbaues liegt nach vorn ein Raum zum Verreiben der Lymphe und ein Raum zum Kochen von Nährböden, nach hinten, oberhalb des Impfraumes, der Raum für mikroskopische Arbeiten und eine Spülküche. In den Böden über beiden Ställen sind Räume für Futter, Geräte usw. vorgesehen.

Der Impfraum hat eine sechseckige Grundfläche und drei große Fenster, welche in dem apsisartig vorspringenden dreiseitigen Ausbau nach der Nordseite untergebracht worden sind. Der Raum hat eine Breite von 8,65 und eine Tiefe von 6,06 m bei einer Höhe von 4 m.

Der Beobachtungsstall und der Impfstall sind gleich groß und haben eine Länge von 7,29, eine Breite von 5,73 und eine Höhe von 2,95 m. Der Fußboden besteht aus Zementbeton, die Boxen sind in der Mitte des Raumes so angeordnet, daß sie dicht zusammenstehen und von allen Seiten frei zugängig sind. Jede Boxe ist von einer 1,2 m hohen Einfriedigung umgeben und hat eine Grundfläche von 1,13 : 1,17 m. Sowohl der Beobachtungsstall wie der Impfstall haben je eine Tür nach außen und nach dem Innern der Anstalt. Die Tür aus dem Beobachtungsstall führt in den Wägeraum, welch letzterer durch eine Tür mit dem Flur vor dem Impfraum in Verbindung steht. Die Tür aus dem Impfstall führt in den Korridor vor dem Impfraum.

Das einfenstrige Arztzimmer hat eine Tiefe von 4,04 und eine Breite von 3,195 m bei 4 m Höhe. Neben dem Raum zum Abkochen der Milch befindet sich im Erdgeschoß ein Stall für kleine Versuchstiere von 4 m Länge und 2 m Breite mit 4 Boxen.

Die Räume im Obergeschoß haben eine Höhe von 3,6 m. Der über dem Arztzimmer liegende Raum zum Verreiben der Lymphe ist einfenstrig und hat eine Fußbodenfläche von 4,04 : 3,325 m. Der Raum für mikroskopische Arbeiten, welcher über dem Impfraum liegt, hat dieselben Abmessungen wie dieser, nur ist von ihm durch eine Rawitzwand eine kleine Spülküche ausgespart, welche nur ein kleines Fenster nach dem Bodenraum und eine Fußbodenfläche von 2,5 : 1,9 m hat. Vorn neben dem Eingang ist eine Latrine vorgesehen.

Die Anstalt ist massiv in Rohbau ausgeführt und macht einen ausgezeichneten Eindruck. Sie ist mit der städtischen Wasserleitung verbunden, für die Beseitigung der Abfallstoffe befindet sich

hinter dem Gebäude eine Düngergrube; die Beleuchtung geschieht durch elektrisches Licht.

Die Anstalt dient hauptsächlich zur Versorgung der Provinz Sachsen. Als Vorsteher ist der Kreisarzt, Geheimer Medizinalrat Dr. Risel, als Assistent der Arzt Dr. Strube tätig. Die Zahl der geimpften Kälber beträgt jährlich durchschnittlich 60, die der gelieferten Lymphportionen etwa 180 000.

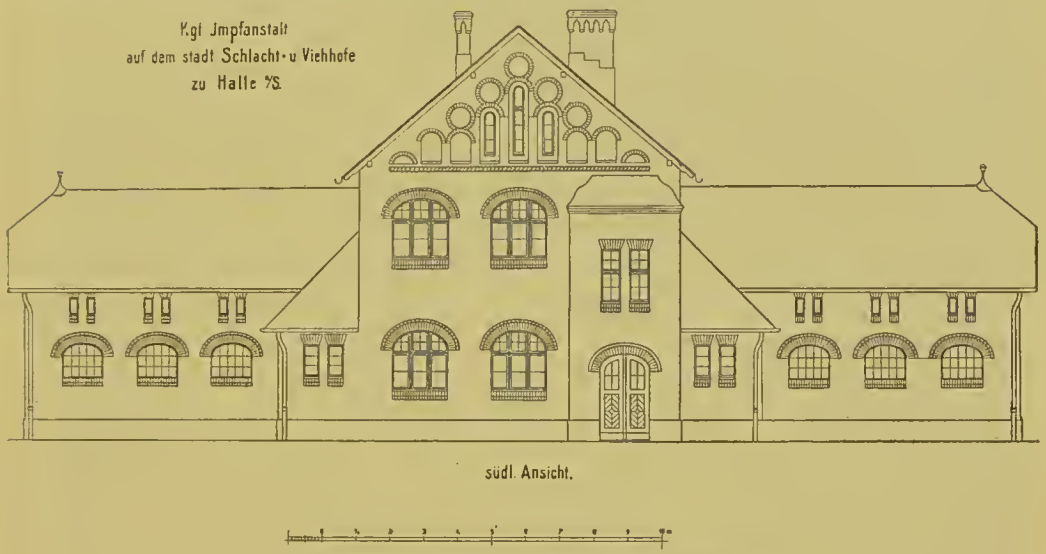


Fig. 8. Impfanstalt in Halle: Ansicht.

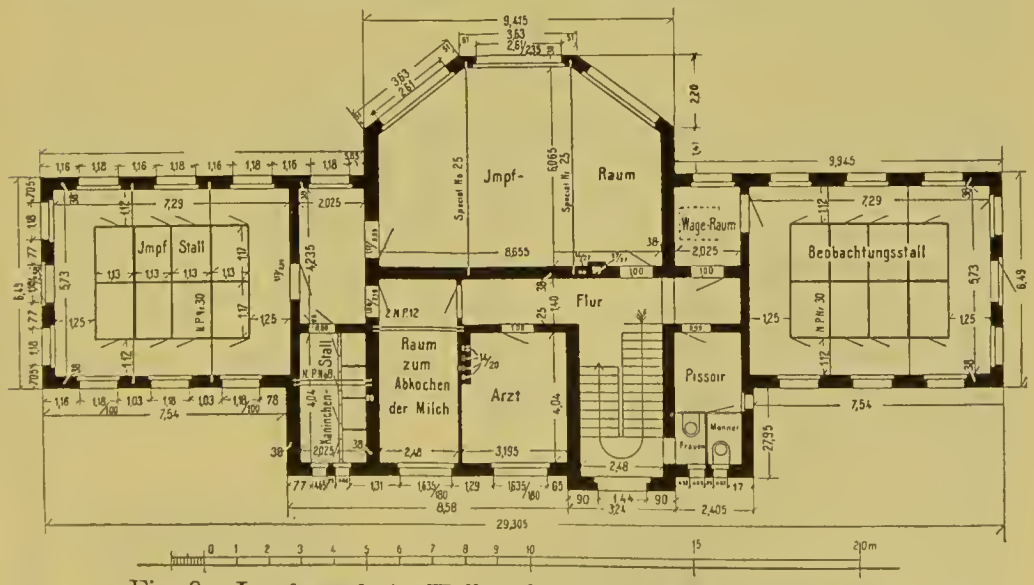


Fig. 9. Impfanstalt in Halle: Grundriß des Erdgeschosses.

6. Die Impfanstalt in Hannover.

Die Königliche Impfanstalt in Hannover ist im Sommer 1890 von der Fleischerinnung auf dem städtischen Schlacht- und Viehhof auf

Kosten der Innung errichtet und an den Staat vermietet worden. Sie befindet sich in einem einstöckigen, massiv in Rohbau errichteten Gebäude und bestand ursprünglich aus vier Räumen: dem Impfzimmer, dem Kälberstall, dem Präparierzimmer und dem Versandzimmer.

Das Gebäude hat eine Länge von 12,76 und eine Breite von 9,75 m, die lichte Höhe der Zimmer beträgt 3, diejenige des Stalles 2,9 m. Der Kälberstall hatte eine Länge von 6,14 und eine Breite von 4,94 m. Der Fußboden besteht aus Zement. In dem Raume waren früher 10 mit hölzernen Umwehrungen umgebene Boxen aufgestellt. Der Impfraum ist zweifenstrig und hat eine Länge von 5,35 und eine Breite von 4,94 m. Das nach vorn liegende zweifenstrige Präparierzimmer hat dieselbe Größe wie das Impfzimmer. Das hinter demselben liegende Versandzimmer ist ebenso lang und breit wie der Impfstall. Die ganze Anstalt ist unzulänglich, die Möglichkeit einer Vergrößerung war jedoch nicht gegeben, weil das Gebäude zwischen anderen Anstaltsgebäuden eingezwängt liegt und eine Vergrößerung nicht gestattet.

Im Jahre 1904 wurde nur nach der Richtung eine Verbesserung durchgeführt, daß der Kälberstall durch Ziehen einer Querwand in zwei völlig getrennte Teile, einen Impfstall und einen Beobachtungsstall mit je 4 Boxen, zerlegt, und außerdem im Garten ein kleiner Anbau zur Aufstellung der Kälberwage errichtet wurde. Auch ist die Beleuchtung durch Anbringung von Glühstrümpfen an den Gaslampen verbessert worden.

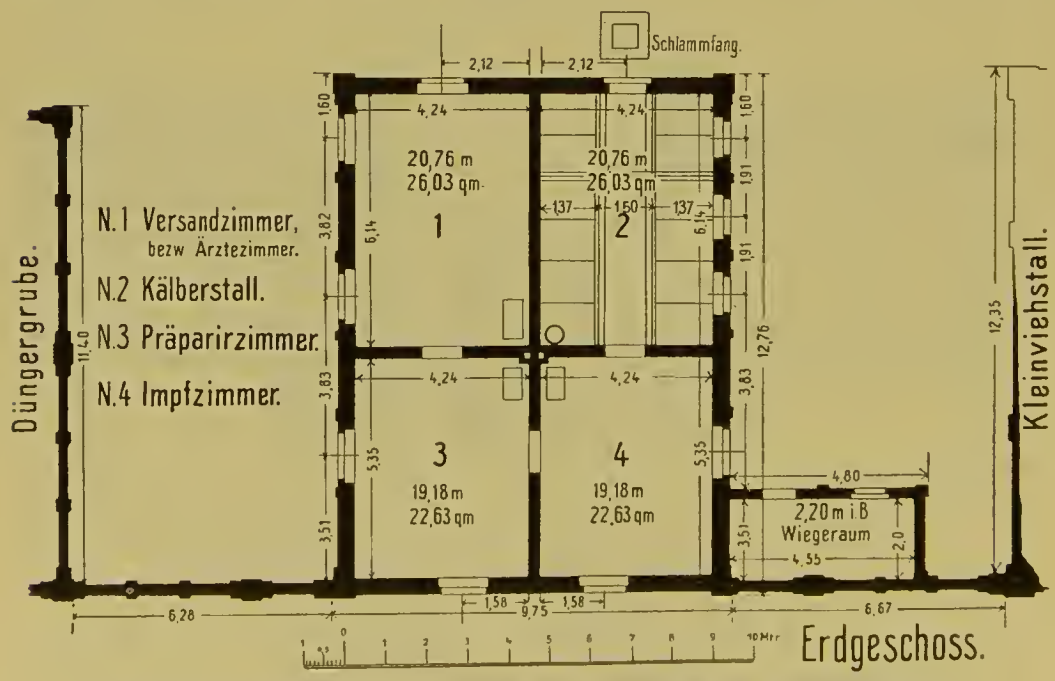


Fig. 10. Impfanstalt in Hannover: Grundriß des Erdgeschosses.

Die Anstalt versorgt hauptsächlich die Provinz Hannover. Als Leiter ist der Kreisarzt des Landkreises Hannover, Dr. Dohrn, als Assistent der Kreisarzt Dr. Krüger tätig. Die Zahl der jährlich geimpften Kälber beträgt durchschnittlich 106, die der gelieferten Lymphportionen etwa 350000.

Der Grundriß der Anstalt geht aus der beigefügten Skizze hervor.

7. Die Impfanstalt in Cassel.

Das von der Stadt auf dem städtischen Schlacht- und Viehhof errichtete und an den Staat vermietete Gebäude für die Königliche Impfanstalt in Cassel ist ein einstöckiger Ziegelrohbau und vollkommen unzulänglich.

Es ist daher im Jahre 1907 ein vollständiger Neubau errichtet worden, welcher allen modernen Anforderungen entspricht. Die neue Anstalt liegt an der einen Ecke des Schlacht- und Viehhofes und besteht aus einem Hauptgebäude und einem Stall.

Im Hauptgebäude sind folgende Räume untergebracht: im Erdgeschoß ein Arztzimmer, ein Sterilisierraum, der Impfraum, der Kälberstall, der Beobachtungsstall, eine Milchkammer und ein Raum für die Zubereitung der Lymphe; im Obergeschoß ein Raum für Bereitung von Nährböden, ein mikroskopisches Laboratorium und ein Klosett. Die Anordnung der Räume ist im allgemeinen ebenso wie diejenige bei der neuen Impfanstalt in Halle a. S.

Der Impfraum hat wie dort eine sechseckige Gestalt, die Fensterseite, welche mit drei großen Fenstern versehen ist, springt apsisartig als dreiseitiger Ausbau vor, der Raum hat eine Fußbodenfläche von 15,5 m, jedes Fenster ist 2,75 m breit. Vor dem Impfraum befindet sich ein mit Oberlicht versehener und als Vorbereitungsraum eingerichteter Mittelkorridor, welcher mit dem Arztzimmer, dem Kälberstall, dem Sterilisierraum, dem Impfraum und dem Abschlachteraum durch Türen verbunden ist.

Der Beobachtungsstall hat eine Fußbodenfläche von 5,5 : 5,62 m, zwei Fenster und nur eine Tür nach dem Hof. In demselben befinden sich 8, in zwei Reihen angeordnete, von allen Seiten frei zugängliche Boxen.

Der Kälberstall ist etwas kleiner als der Beobachtungsstall, gleichfalls zweifenstrig und hat außer einer Tür nach dem Hofe je eine Tür nach der Milchkammer, dem Vorbereitungsraum und dem Abschlachteraum. Auch in ihm stehen in zwei Reihen 8, von allen Seiten zugängliche Boxen, welche, ebenso wie diejenigen im Beobachtungsstall, 1,5 m lang und 0,96 m breit sind.

Der Abschlachteraum hat eine Grundfläche von 4 : 3 m. Zu demselben ist zu bemerken, daß der Vorsteher der Anstalt, ebenso

wie diejenigen der Anstalten in Cöln und Oppeln, es für zweckmäßig erachtet, die Lymphe von den geschlachteten Tieren abzunehmen, einmal um den Tieren Schmerzen zu ersparen und sodann, damit die Lymphe nicht zu viel Blut enthält. Die Vorsteher der übrigen preußischen Impfanstalten nehmen dagegen die Lymphe von dem lebenden Tiere ab.

Der Raum zur Verreibung der Lymphe ist zweifenstrig, hat eine Fußbodenfläche von 4,4 : 3,37 m und nur eine Tür an dem Flur, gegenüber vom Arztzimmer.

Im Obergeschoß befinden sich, wie erwähnt, die beiden Laboratoriumsräume. Der Mikroskopierraum ist dreifenstrig und hat eine Fußbodenfläche von 5,5 : 5,62 m, der daneben liegende, aber nur vom Treppenflur zugängliche Raum zur Bereitung von Nährböden ist zweifenstrig und hat eine Abmessung von 4,4 : 3,7 m.

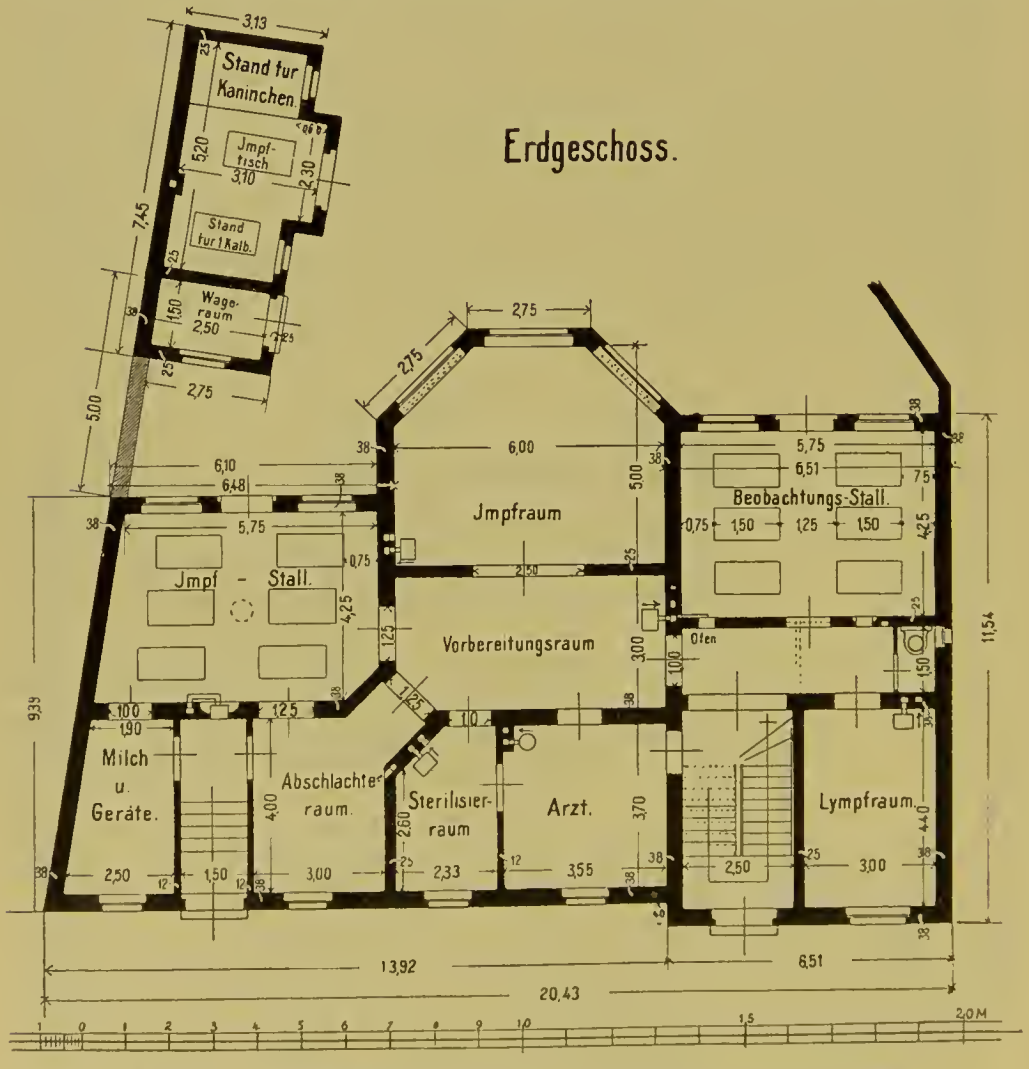


Fig. 11. Impfanstalt in Cassel: Grundriß des Erdgeschosses.

In dem kleinen Stallgebäude befindet sich ein Stall für kleine Versuchstiere, welcher bei einer lichten Höhe von 2,2 eine Breite von 4 und eine Tiefe von 2,5 m und zwei Fenster hat. Neben dem Stall liegt eine kleine Remise für einen Handwagen. Der 1,2 m hohe Bodenraum über dem Stall dient zur Aufnahme von Futter.

Die Anstalt dient hauptsächlich zur Versorgung der Provinz Hessen-Nassau. Als Vorsteher ist der Arzt Dr. Meder tätig. Die Anzahl der jährlich geimpften Kälber beträgt durchschnittlich 90, diejenige der gelieferten Lymphportionen etwa 420 000.

Die Verteilung der Räume geht aus der beigefügten Grundrißskizze des Erdgeschosses der Anstalt hervor.

8. Die Impfanstalt in Cöln.

Die Königliche Impfanstalt in Cöln wurde im Jahre 1889 errichtet. Sie erwies sich jedoch sehr bald als unzulänglich, und es wurde daher auf dem städtischen Schlacht- und Viehhof eine neue Unterkunft für die Anstalt in der Weise gewonnen, daß an dem Giebel eines Schlachthauses folgende Räume untergebracht wurden: ein Arztzimmer von 5,15 : 3,17 m Grundfläche, ein mit einem großen Fenster versehener Impfraum von 5,4 : 5,3 m Grundfläche, ein zweifenstriger Stall mit 8 Boxen und von einer Grundfläche von 5,15 : 5,8 m, ein einfenstriger Schlachtraum, ein einfenstriger Raum zur Verreibung der Lymphe, von einer Grundfläche von 2,95 : 3,3 m und ein Abort.

Im Jahre 1906 wurde die Anstalt erweitert durch Hinzufügung eines Beobachtungsstalles und eines Vorbereitungsraumes. Der Beobachtungsstall ist einfenstrig, hat eine Länge von 11,0 und eine Breite von 2,6 m und enthält 8 Boxen von je 1,3 m Länge und 0,9 m Breite. Der Vorbereitungsraum hat eine Breite von 2,6 und eine Länge von 6,58 m und ist, da er nicht an die Außenwand des Gebäudes anstößt, durch Oberlicht erleuchtet. Der Schlachtraum, welcher sich jetzt neben dem Vorbereitungsraum befindet, hat eine Breite von 2,6 und eine Länge von 5 m; der frühere Schlachtraum ist in einen Korridor verwandelt, von welchem eine Tür in den Kälberstall, eine zweite in den Schlachtraum führt.

Als Fußbodenbelag sind in sämtlichen Räumen hartgebrannte gelbe Tonplatten von der Firma Lamberts, Servais & Co. in Ehrang bei Trier benutzt worden, und zwar überall da, wo die Tiere gehen müssen, geriffelte, im übrigen glatte. In den Ställen ist für eine genügende Menge von Sinkkästen und für das nötige Gefällo gesorgt. Die Wände haben rings herum unten einen Sockel aus weißen, glasierten, 15 cm im Quadrat großen Tonplatten, die nach oben als Rand mit einer aus einer Reihe von 6 cm breiten, etwas vorspringen-

den Steinchen bestehenden Leiste abschließen. Dicht unterhalb zieht ein Streifen von blauen Steinen, was sehr schmuck aussieht. Wände und Decken sind, um dieselben möglichst glatt herzustellen, abgeschliffen, gespachtelt und mit Porzellanemailfarbe weiß gestrichen. Im Beobachtungsstalle ist ein eiserner Regulierfüllofen, im neuen Impfraume ein Gasofen aufgestellt. Hier befindet sich auch, ebenso wie im Impfraume, ein Warmwasserapparat mit Selbstregulierung

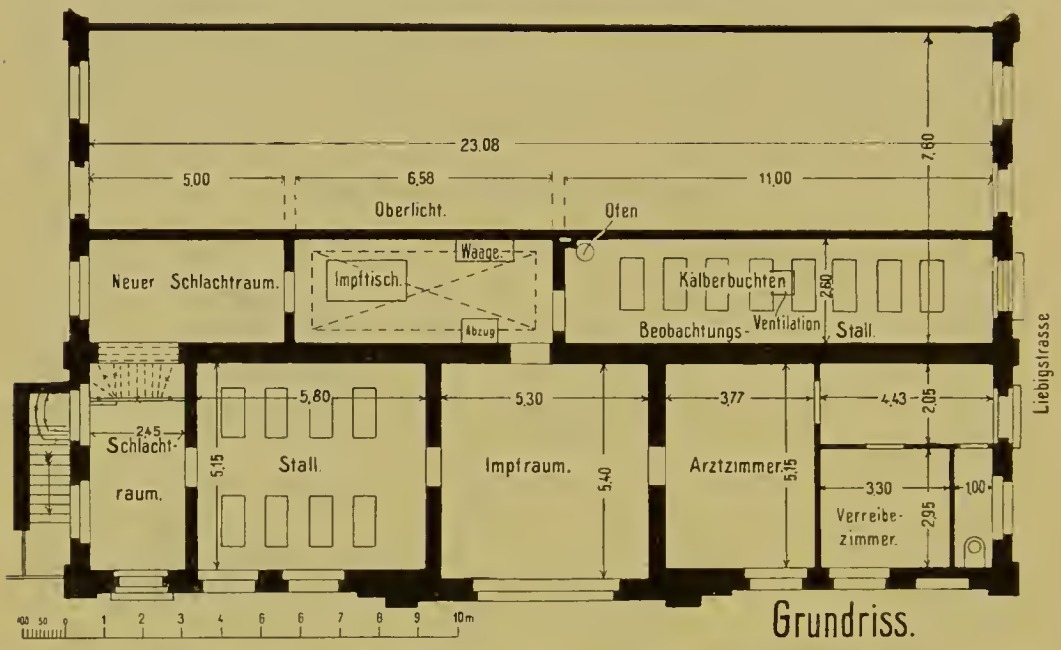


Fig. 12. Impfanstalt in Cöln: Grundriß des Erdgeschosses.

nach Professor Junker. Die Kosten der ursprünglichen Anlage beliefen sich auf 18 800, diejenigen des Neubaues auf etwas über 8000 M.

Die Anstalt versorgt hauptsächlich die Rheinprovinz. Als Vorsteher ist der Kreisarzt Dr. Meder, als Assistent der Arzt Sanitätsrat Dr. Waegener tätig. Die Zahl der jährlich geimpften Kälber beträgt durchschnittlich 85, die der gelieferten Lymphportionen etwa 450 000.

Die Verteilung der Räume ist aus dem beigefügten Grundriß des Erdgeschosses ersichtlich.

Die deutschen Quarantäneanstalten.

Von

Prof. Dr. **M. Kirchner,**
Geh. Obermedizinalrat in Berlin.

Mit 8 Abbildungen im Text.

Eine der wichtigsten Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege ist die Verhütung der Einschleppung gemeingefährlicher Krankheiten aus dem Auslande.

Schon im Mittelalter betrachteten die Staatswesen dies als eines der wirksamsten Mittel der Seuchenbekämpfung. Namentlich die Pest, welche im Mittelalter im Vordergrunde des Interesses stand, gab die Veranlassung dazu. Die europäische Handelsempore des Mittelalters, das meerumflossene Venedig, hat das Quarantänewesen zuerst zur Ausbildung gebracht. Damals mußte jedes Schiff, welches aus dem Orient kam, 40 Tage auf der Reede liegen bleiben, bevor ihm freie Praktika erteilt wurde. Ereignete sich während dieser Zeit ein Pestfall auf dem Schiffe, so wurde es rücksichtslos zur Umkehr gezwungen.

Das Bestreben, sich durch eine strenge Ausgestaltung des Quarantänewesens gegen die Einschleppung von Seuchen zu schützen, hat in vielen Staaten zu großen Härten und nahezu unerträglichen Belästigungen von Handel und Verkehr geführt. Deswegen haben sich in der Mitte des vorigen Jahrhunderts die größeren Staaten durch internationale Sanitätskonventionen über ein bestimmtes Maß von Abwehrmaßregeln gegenüber ausländischen Seuchen verständigt und genau bestimmt, wie die Quarantäneeinrichtungen beschaffen sein sollen, und welche Beschränkungen äußersten Falls den in die Häfen einlaufenden Schiffen auferlegt werden dürften. Unter dem Einfluß dieser Konventionen hat das Quarantänewesen eine durchgreifende Umänderung erfahren. An die Stelle der alten Ausschließung der Schiffe vom Verkehr für eine bestimmte Zeit ist ein Ueberwachungssystem, eine

inspection sanitaire, getreten. Die Quarantäneanstalten haben sich aus Internierungsanstalten in Krankenhäuser verwandelt, welche mit Ärzten, Krankenwärtern und Desinfektoren, mit allen Einrichtungen der modernen Krankenpflege und der bakteriologischen Diagnostik sowie mit den erforderlichen Desinfektionsapparaten versehen sind.

Die letzten internationalen Sanitätskonventionen wurden veranlaßt durch Wanderzüge der beiden großen Volkskrankheiten, welche gegenwärtig im Vordergrunde des Interesses stehen. Die internationale Sanitätskonferenz in Dresden 1893 beschäftigte sich mit der Cholera, diejenige in Venedig 1897 mit der Pest. Die letzte internationale Sanitätskonvention, welche in der Sanitätskonferenz in Paris 1903 geschlossen worden ist, hat die Bestimmungen dieser beiden Konventionen in eine Konvention zusammengeschweißt und außerdem auf einen dem modernen Stande der Wissenschaft entsprechenden Boden gestellt.

Den Vereinbarungen dieser Konventionen entsprechen die jetzigen Vorschriften über die Kontrolle der einen deutschen Hafen anlaufenden Seeschiffe. Diesen Vorschriften entsprechend, muß ein jedes Schiff, welches aus einem Hafen kommt, in welchem Cholera, Gelbfieber oder Pest herrscht, gleichgültig, ob es einen derartigen Kranken an Bord hat oder gehabt hat oder nicht, sobald es sich einem deutschen Hafen nähert, die gelbe Quarantäneflagge hissen. Darauf begibt sich der Hafenarzt an Bord des Schiffes, befragt und untersucht die gesamten Reisenden und Mannschaften, besichtigt die Schiffsräume und entscheidet, ob das Schiff als rein, als verdächtig oder als verseucht zu behandeln ist. Nach den Bestimmungen der Konvention sind die Kranken und die Krankheitsverdächtigen von Bord zu bringen und in ein Quarantänelazarett überzuführen, während die gesunden, aber ansteckungsverdächtigen Personen einer fünftägigen Beobachtung unterworfen werden. Die verdächtigen Waren und die Schiffsräume sind einer Desinfektion zu unterwerfen, und erst nach Durchführung dieser Maßregeln darf das Schiff zum freien Verkehr zugelassen werden.

An den deutschen Küsten, an der Ostsee und der Nordsee, sind die Einrichtungen zur Kontrolle des Schiffsverkehrs in den einzelnen Häfen, deren Zahl weit über 70 beträgt, ihrer Größe und ihrem Verkehr entsprechend, verschieden. Am vollkommensten sind sie in dem größten deutschen Hafen Hamburg und dem dazu gehörigen Cuxhaven, demnächst in Bremen und dem dazu gehörigen Bremerhaven, während in den übrigen deutschen Häfen, selbst in Orten wie Memel, Königsberg (Pillau), Danzig (Neufahrwasser), Stettin (Swinemünde), Lübeck (Travemünde), Rostock (Warnemünde) und Emden, der überseeische Verkehr doch nur verhältnismäßig gering ist. Namentlich gilt dies von Memel und Danzig, welche in früheren Jahren, als noch der Hauptverkehr durch Segelschiffe stattfand, große

Handelsemporien gewesen, seit dem Aufschwung des Dampfschiffsverkehrs aber wesentlich zurückgegangen sind.

Die Einrichtungen in Hamburg sind seit 1893 ähnliche wie in den großen Häfen von England. Es besteht in Hamburg ein Amt des Hafenarztes mit einem Hafenkrankenhaus. Der Hafenarzt hat vier ärztliche Assistenten, von denen je zwei in Hamburg und in Cuxhaven stationiert sind, und einen Stab von Gesundheitsaufsehern, welche sich auf eigenen, dem Hafenarzt unterstellten Dampfbarkassen und Motorbooten an Bord der Schiffe begeben und unter Aufsicht des Hafenarztes und seiner Assistenten die erforderlichen Untersuchungen und Desinfektionen vornehmen. Im Hamburger Hafen ist ein schwimmender Rattenvernichtungsapparat vorhanden, welcher mit Generatorgas arbeitet, nach den Angaben von Nocht und Giemsa von L. Pintsch in Berlin gebaut und auf einer Schute montiert ist. Im Hafen von Cuxhaven befindet sich südlich von Cuxhaven bei dem Orte Groden, am westlichen Ufer der Unterelbe, eine Schiffsdesinfektions- und Quarantäneanstalt mit Landungspier.

In Bremen sind die Einrichtungen nicht so vollkommen wie in Hamburg. Das Amt eines Hafenarztes besteht dort nicht. Für die Untersuchungen werden die beamteten Ärzte von Fall zu Fall herangezogen. Auch fehlt ein Apparat zur Vernichtung von Ratten auf den Schiffen. Dagegen ist in Bremerhaven ein Hafenarzt, allerdings nur nebenamtlich, angestellt, auch hier ist eine Quarantäneanstalt vorhanden, welche von Preußen, Oldenburg und Bremen errichtet worden ist und gemeinschaftlich von diesen drei Staaten unterhalten wird.

In den preußischen Häfen ist nirgends ein Hafenarzt dauernd angestellt, dagegen befindet sich in sämtlichen, auch den kleinsten Häfen, eine Anzahl von nebenamtlich als Gesundheitsaufseher beschäftigten Lotsen, Zollbeamten u. s. w., welche von dem zuständigen Kreisarzt ausgebildet sind und die regelmäßigen Besichtigungen der verdächtigen Schiffe vorzunehmen haben. Wenn sie auf einem Schiffe einen verdächtigen Krankheitsfall oder ein verdächtiges Rattensterben feststellen, haben sie unverzüglich den Kreisarzt oder einen anderen, mit den Funktionen des Hafenarztes betrauten Arzt zu benachrichtigen, welcher die weiteren Entscheidungen zu treffen hat. Ein Apparat zur Vernichtung von Ratten ist zur Zeit noch in keinem der preußischen Häfen vorhanden. Dagegen besitzt Preußen 5 Quarantäneanstalten, und zwar in den Häfen Memel am Ausfluß des Kurischen Haffs, Neufahrwasser (Danzig) am Ausfluß der Weichsel, Swinemünde (Stettin) am Ausfluß der Oder, Vosbrook (Kiel) an der Kieler Föhrde neben der Mündung des Kaiser Wilhelm-Kanals und Emden an der Mündung der Ems.

Diese Quarantäneanstalten sind, ebenso wie die in Cuxhaven und Bremerhaven, nach gleichen Grundsätzen eingerichtet und zum Teil in

allerjüngster Zeit entweder vollkommen neu- oder von Grund aus umgebaut worden. Sie sind versehen mit einem Landungspier, an dem die verdächtigen Schiffe zu lagern haben, und enthalten auf einem eingezäunten Gelände folgende Gebäude:

1. ein Verwaltungsgebäude mit Räumen für den Arzt, Krankenschwestern, die Küche und den Quarantänewächter;

2. eine Desinfektionsanstalt mit einer Waschküche und mit Brausebädern für ansteckungsverdächtige Reisende;

3. einen Pavillon für Kranke, geteilt in Räume für Männer und Frauen; hierbei ist in der Regel auf je 3 Betten für Männer eins für Frauen vorgesehen, weil erfahrungsgemäß auf den Schiffen die Zahl der Frauen erheblich geringer ist als die der Männer;

4. einen Pavillon für Krankheitsverdächtige, der in der Regel ebenso eingerichtet ist wie der Krankenpavillon;

5. einen Pavillon für Ansteckungsverdächtige;

6. ein Leichenhaus mit bakteriologischem Laboratorium;

7. eine Kläranlage zur Desinfektion der Abwässer der Anstalt;

8. einen Kirchhof für die in der Anstalt Verstorbenen.

Eine Benutzung der deutschen Quarantäneanstalten findet glücklicherweise nur selten statt, am häufigsten ist diejenige bei Cuxhaven in Benutzung getreten, da in regelmäßigen Zwischenräumen Schiffe mit Pestratten auf der Unterelbe eintreffen. Die Quarantäneanstalt in Neufahrwasser ist im Jahre 1905 als Choleralazarett für russische Flößer in Benutzung getreten.

Die neuesten und schönsten Quarantäneanstalten an den deutschen Küsten sind diejenigen in Bremerhaven, Emden und Neufahrwasser, einen durchgreifenden Umbau haben in neuerer Zeit erfahren die Anstalten in Groden bei Cuxhaven und in Vossbrook bei Kiel, veraltet sind die Anstalten bei Memel und Swinemünde; neben der letzteren ist jedoch im laufenden Sommer, und zwar nach demselben Plane wie für die Anstalt bei Emden, eine neue Anstalt gebaut worden.

Über die einzelnen Anstalten mögen folgende nähere Mitteilungen Platz finden.

1. Die preußische Quarantäneanstalt bei Memel.

Die beiden Mündungen des Memelstromes, des russischen Niemen, die Ruß und die Gilge, bilden ein Delta, vor dem die Kurische Nehrung sich vorgelagert hat und das Kurische Haff von der Ostsee trennt. Durch eine schmale Fahrrinne ist das Haff mit der Ostsee verbunden. Hier liegt die früher bedeutender gewesene Hafenstadt Memel, zu deren Schutz die dortige Quarantäneanstalt dient.

Wie die übrigen preußischen Quarantäneanstalten wurde diejenige bei Memel im Sommer 1886 fertiggestellt. Sie liegt auf der Nord-

spitze der Kurischen Nehrung in der Nähe der Südermole und besteht aus drei Baracken, welche dort schon seit längerer Zeit gestanden, als Bauschuppen gedient hatten und 1886 für die Summe von 15 000 M. für ihre jetzige Bestimmung umgebaut worden sind.

Die eine Baracke wurde für Kranke bestimmt und enthält einen Saal für 11 Männer, ein Zimmer für 3 Frauen, ein Wärterzimmer, einen Raum für Wäsche und je einen Abort für Männer und Frauen. Für jeden Kranken ist ein Luftraum von 40 cbm vorgesehen. Die Baracke hat eine Länge von 22,51, eine Breite von 8,36 und im Innern der Räume eine Höhe von 3,17 m. Auf dem Dache befinden sich vier Dachreiter. Die Heizung geschieht durch zwei eiserne Regulierfüllöfen. Die Wände bestehen aus außen mit Brettern verschaltem Fachwerk. Die Fußböden sind gedielt.

Die zweite Baracke wurde zur Aufnahme von Krankheitsverdächtigen und einer Wohnung für den Quarantänewächter bestimmt.

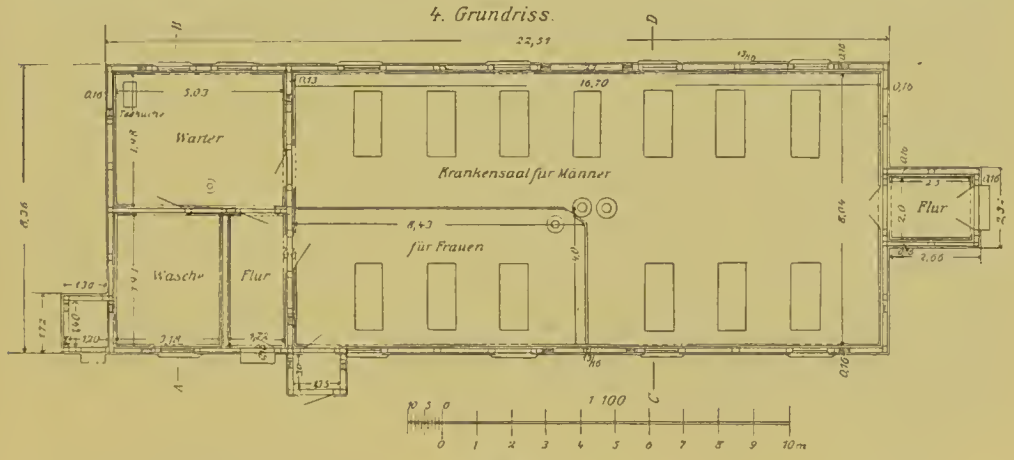


Fig. 1.

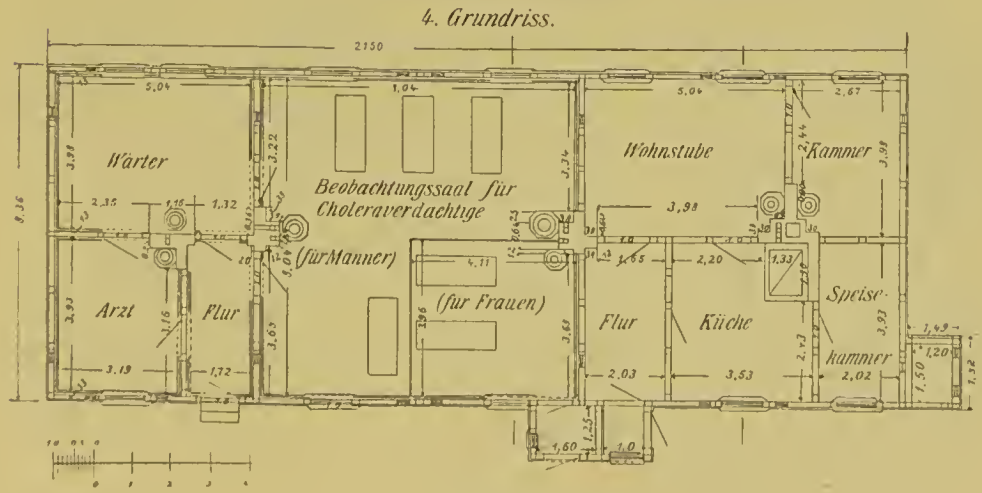


Fig. 2.

Sie ist 21,50 m lang, 8,60 m breit, die lichte Höhe der Räume beträgt 3,17 m. Sie enthält je ein Zimmer für 4 Männer und 2 Frauen, ein Zimmer für den Arzt, eine Wärterstube und die Wohnung des Quarantänewächters, bestehend aus Wohnstube, Kammer, Küche und Speisekammer. Die Baracke ist nicht mit Dachreitern versehen. Sie besteht gleichfalls aus außen mit Brettern verschaltem Fachwerk.

Der dritte Schuppen wurde zur Aufnahme des Desinfektionsapparates eingerichtet. Im Jahre 1899 erwies sich jedoch dieses Desinfektionshaus als so baufällig, daß an seiner Stelle ein Neubau errichtet werden mußte, der eine Bausumme von 4200 M. erforderte. In demselben wurde ein zweitüriger Desinfektionsapparat System Rietschel und Henneberg aufgestellt.

Damals wurde auch statt des vorhandenen unzulänglichen Flachbrunnens ein abessinischer Röhrentiefbrunnen gebaut; in dem Leichenhause ein Raum für bakteriologische Arbeiten eingerichtet, in den beiden Krankenbaracken die bis dahin nicht möglich gewesene Trennung der Geschlechter durch Ziehen von Rawitzwänden durchgeführt, und endlich die ganze Anlage mit einem 2 m hohen Bretterzaun eingefriedigt. Das Nähere geht aus den beigefügten Abbildungen des Grundrisses der beiden Baracken hervor.

Eine Baracke für Ansteckungsverdächtige ist nicht vorhanden.

Die Anlage ist durch eine Feldeisenbahn mit dem Landungspier verbunden, welcher etwa 600 m davon entfernt am Kurischen Haff liegt. Die Aufsicht über das Gebäude und das Material führt ein in der Anstalt wohnender verheirateter Wächter. Als Arzt fungiert im Falle der Belegung der Kreisarzt in Memel. Die Anstalt untersteht dem Hafenamt (Landratsamt) in Memel.

2. Die preußische Quarantäneanstalt bei Neufahrwasser.

Die Weichsel bildet bei ihrer Ausmündung in die Ostsee ein großes Delta, vor welches sich die Frische Nehrung und die Halbinsel Hela vorgelagert haben. Zwei Hauptarme münden in das Frische Haff, der dritte westliche Hauptarm, an welchem Danzig liegt, mündet in die Danziger Bucht. Am Ausfluß dieser Mündung liegt Neufahrwasser, und nahe dabei die Quarantäneanstalt.

Die Quarantäneanstalt wurde im Sommer 1886 fertiggestellt. Sie liegt auf der Westmole der Hafeneinfahrt, der sogenannten Westerplatte, zwischen den Badeorten Westerplatte und Bröse, und bestand ursprünglich aus drei Fachwerkbaracken mit Holzverschalung, von denen die eine für Kranke, die andere für Krankheitsverdächtige und eine Wärterwohnung, die dritte für den Desinfektionsapparat bestimmt war.

Die ursprüngliche Einrichtung der Anstalt war außerordentlich

einfach. Statt der Bettstellen waren hölzerne Pritschen vorhanden, als Unterlage dienten Strohsäcke, welche mit Torfmull gefüllt waren; die ganze Anlage trug den Charakter des Provisorischen an sich und war in hohem Grade feuergefährlich.

Infolgedessen erfuhr die Quarantäneanstalt im Sommer 1903 einen durchgreifenden Umbau. Von den alten Baulichkeiten blieb nur die Krankenbaracke erhalten, die gegenwärtig als Unterkunftsraum für Ansteckungsverdächtige dient. Neu errichtet wurden ein Wirtschaftsgebäude, ein Pavillon für Kranke, ein solcher für Krankheitsverdächtige, ein Leichenhaus und eine Kläranlage. Die ganze Anlage wurde mit einem 2 m hohen Zaun umgeben und ist vom Hafen aus zugängig, wo sich auch ein Landungspier befindet. Das Gelände ist 80 a groß, fällt leicht von einer Schanze am Hafenkanal zum Meere hin ab und liegt durchschnittlich 1,8 m über dem höchsten Wasserstande. Der Baugrund besteht aus Sandboden.

Wie aus dem beigefügten Plane hervorgeht, liegen an der Hafenseite das Wirtschaftsgebäude und das Desinfektionshaus, nach der

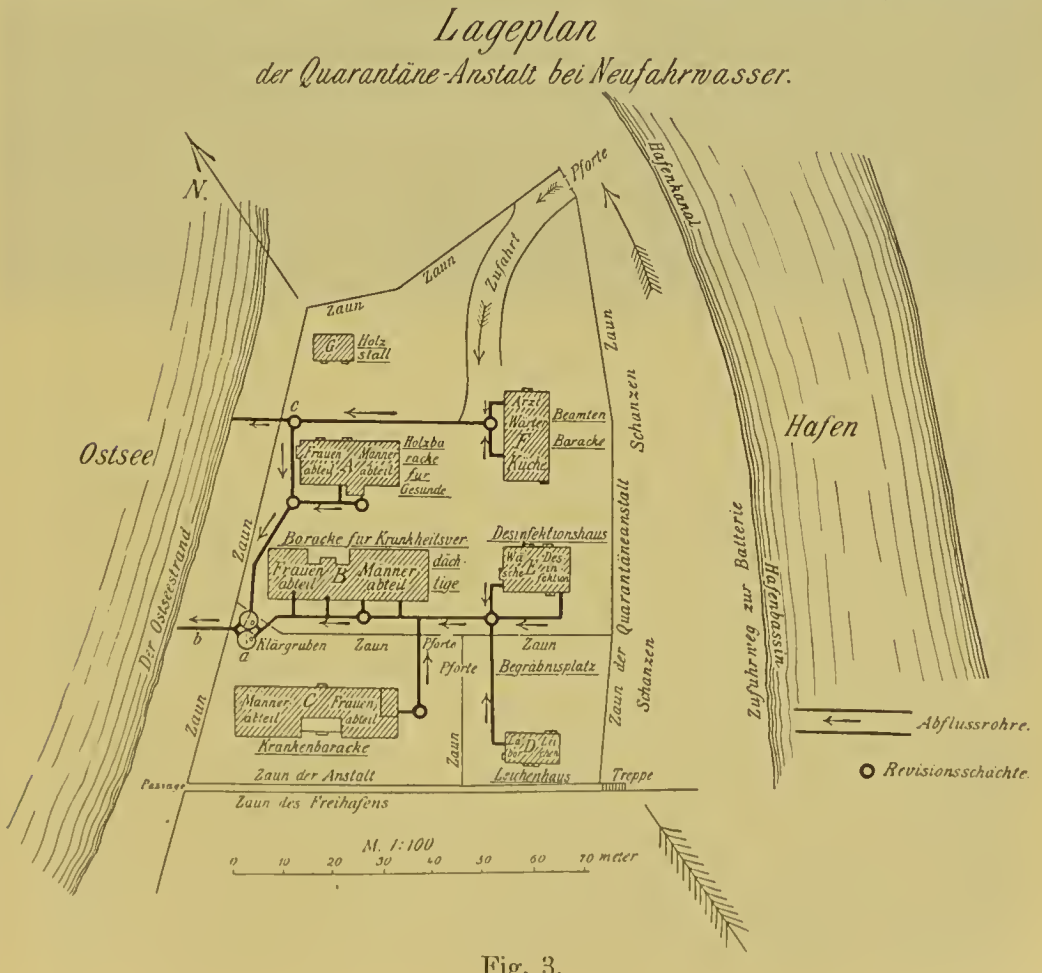


Fig. 3.

Meerseite die Baracke für Ansteckungsverdächtige, der Pavillon für Krankheitsverdächtige und der für Kranke, neben letzterem nach dem Hafen zu das Leichenhaus und der Begräbnisplatz. Sowohl der Krankenpavillon als das Leichenhaus sind durch einen 2 m hohen Zaun von der übrigen Anlage getrennt. Die neuerrichteten Gebäude sind massiv, mit Pappdach versehen und haben einen grauen Anstrich. Sämtliche Gebäude sind einstöckig und haben bis zum Dachfirst eine Höhe von 5 m.

In dem Wirtschaftsgebäude befinden sich Räume für den Arzt, den Quarantänewächter und die Küche. Die Wohnung des

Fig. 4. Ansicht der Quarantäneanstalt bei Neufahrwasser.

Arztes besteht ans einem Wohnzimmer, einem Schlafzimmer, einem Badezimmer und einem Abort. Die Wächterwohnung besteht aus einer Stube, einer Kammer und einer Küche. Die Wirtschaftsräume bestehen aus einer Küche, einer Speise- und Geschirrkammer, einer Brennmaterialienkammer und einem Schlafzimmer für die Köchin. In letzterem sind zur Zeit die Wäschevorräte der Anstalt in großen, innen mit Blech ausgekleideten, verschließbaren Kisten aufgestellt.

Das Desinfektionshaus enthält die Desinfektionsanstalt, die Brausebadeanstalt und die Waschküche. Die Desinfektionsanstalt besteht aus zwei Räumen, dem Einlade- und dem Ausladeraum, deren Trennungswand quer über den Kessel des Dampfdesinfektionsapparates hinweggeht. Letzterer, von der Firma Budenberg in Dortmund geliefert, ist 2,25 m lang, 0,88 m breit und 1,36 m hoch. Die Brausebadeanstalt enthält einen Auskleide-, einen Baderaum mit vier Douchen und einen Ankleideraum. Neben der Waschküche liegt eine Roll-

kammer und eine mit besonderem Eingang versehene Kammer für das Brennmaterial.

Die hölzerne Baracke für Ansteckungsverdächtige ist 20,7 m lang, 9,5 m breit und 3,2 m hoch. Sie ist bei dem Umbau im Jahre 1901 in eine Abteilung für Männer und eine für Frauen geteilt worden. In der Männerabteilung befindet sich ein Saal von 10,2 : 9,08 m Größe, welcher durch fünf kleine Doppelfenster erleuchtet ist und Raum für 15 Betten enthält; neben demselben ein Waschraum mit fünf Becken, ein Abort und eine Wärterstube. Die mit einem besonderen Eingang versehene Frauenabteilung enthält einen einfenstrigen Raum für 2 Frauen, einen Waschraum mit zwei Becken, Abort und Wärterinzimmer. Die Baracke ist mit eisernen Bettstellen mit Strohsäcken, hölzernen Nachtschränken und einfachen eisernen Öfen ausgestattet. Die Fußböden sind gedielt, die Wände mit Öl gestrichen.

Der Pavillon für Krankheitsverdächtige ist massiv und hat bei einer Länge von 31,4 eine Breite von 10,4 und eine lichte Höhe von 4,10 m. Er enthält Raum für 16 Männer und 4 Frauen. Die Männerabteilung enthält einen Saal von 9,6 : 8 m Fußbodenfläche, welcher durch vier große Fenster erhellt wird, und in dem 12 Betten stehen, zwei Stuben mit je 2 Betten, ferner Baderaum, Wärterzimmer, Teeküche und Abort. Die Frauenabteilung enthält zwei Räume für je 2 Frauen, außerdem Badezimmer, Wärterinzimmer und Abort. Alle diese Räume sind nur vom Korridor aus zu betreten, dagegen untereinander nicht verbunden. Die Fußböden bestehen aus Asphalt mit Linoleumbelag; in den Korridoren und in der Küche aus Zement. Die Wände sind mit Öl gestrichen, alle Ecken und Kanten abgerundet. Die Bettstellen sind aus Eisen und enthalten Seegrasmatratzen; zu jedem Bett gehört ein Nachtschrank und ein eiserner Waschtisch.

Der Pavillon für Kranke ist massiv und hat bei einer Länge von 33 m eine Breite von 10,4 und eine lichte Höhe von 4,20 m. Er ist im übrigen ebenso eingerichtet wie der Pavillon für Krankheitsverdächtige, enthält also eine Männer- und eine Frauenseite. In ersterer können 14, in letzterer 4 Personen untergebracht werden. An der südwestlichen Längswand der Männerseite des Pavillons ist eine offene Veranda von 6,83 m Länge und 3,65 m Breite angebaut. Ebenso befindet sich an der Südwand der Frauenabteilung eine offene Veranda, welche 6,37 m lang und 2,37 m breit ist. Die Bettstellen bestehen aus Eisen und enthalten mit Seegras gefüllte Matratzen. Für jeden Kranken ist ein Nachtschrank, ein Stuhl und ein eiserner Waschtisch mit Zubehör vorhanden. Die Wände und Fußböden sind ebenso wie in dem Pavillon für Krankheitverdächtige.

Das Leichenhaus ist massiv und hat eine Länge von 11,13

und eine Breite von 5,76 m. In demselben befindet sich neben der Leichenkammer ein geräumiger Obduktionsraum, beide haben einen Zementfußboden, und die Wände sind mit Öl gestrichen. In der nördlichen Hälfte des Gebäudes liegt, mit einem besonderen Eingang versehen, ein bakteriologisches Laboratorium, dessen Fenster nach Nordwesten gehen, und neben dem sich ein kleiner Tierstall befindet.

Östlich von dem Leichenhause, an der Hafenseite des Grundstückes, liegt der 600 qm große Begräbnisplatz, der bis jetzt noch nicht in Benutzung genommen worden ist. Im Südwesten stößt das Grundstück der Quarantäneanstalt an den Zaun des Freihafengebietes an, jedoch liegt zwischen diesem und dem Zaune der Anstalt noch ein schmaler Weg.

Die Versorgung des Grundstückes mit Wasser geschieht aus der städtischen Wasserleitung, welche in sämtliche Gebäude hineingeleitet und mit Zapfstellen versehen ist.

Die Entwässerung geschieht durch ein eigenes Kanalsystem, welches auf dem beiliegenden Lageplan angedeutet ist. Aus dem Wirtschaftsgebäude fließt der Kanalinhalt direkt ins Meer, aus sämtlichen übrigen Gebäuden werden die Abwässer in eine Kläranlage geführt, welche an der Nordwestseite des Grundstückes, zwischen dem Pavillon für Krankheitsverdächtige und dem Krankenpavillon, sich befindet. Die Kläranlage besteht aus zwei Gruben und ist mit einem Rührwerk versehen, durch welches die Abwässer mit Kalkmilch reichlich vermischt werden. Sämtliche Aborte der Anstalt sind Spülklosetts.

Die Beleuchtung der Gebäude findet durch Petroleum, die Heizung durch eiserne Regulierfüllöfen statt.

Zwischen den Gebäuden liegen Rasenflächen und etwas Garten-

Fig. 5. Ansicht der Quarantäneanstalt bei Neufahrwasser.

land, welches dem in der Anstalt wohnenden verheirateten Quarantänewächter überlassen ist.

Als Arzt fungiert im Falle der Belegung der Kreisassistenzarzt in Danzig. Bei voller Belegung kann die Anstalt an Kranken 14 Männer und 4 Frauen, an Krankheitsverdächtigen 16 Männer und 4 Frauen, an Ansteckungsverdächtigen 15 Männer und 2 Frauen, im ganzen also 45 Männer und 10 Frauen aufnehmen; jedoch ist das Gelände so groß, daß zwischen und neben den Gebäuden im Bedarfsfall noch mehrere Döckersche Baracken und Zelte Aufstellung finden können. — Im Jahre 1905 hat die Anstalt zur Aufnahme cholerakranker russischer Flößer gedient.

Auf der Abbildung 5 sieht man die Anstalt jenseits des Hafenarmes auf der Westerplatte liegen und bemerkt von links nach rechts vorn das Leichenhaus, dahinter den Krankenpavillon, dann weiter rechts den Pavillon für Krankheitsverdächtige, die Desinfektionsanstalt und das Wirtschaftsgebäude. Rechts ist die Ausmündung der Weichsel, davor die Danziger Bucht.

Auf Abbildung 4 sieht man links das Wirtschaftsgebäude, dahinter das Desinfektionshaus, rechts vorn die Baracke für Ansteckungsverdächtige, hinter diesem den Pavillon für Krankheitsverdächtige und dahinter den für Kranke. Vorn steht Herr Regierungs- und Medizinalrat Dr. Seemann aus Danzig, dessen Sohn die Aufnahmen gemacht hat, sowie der Quarantänewächter mit seiner Frau.

3. Die preußische Quarantäneanstalt in Swinemünde.

Die Quarantäneanstalt in Swinemünde ist im Jahre 1885 errichtet worden und liegt an der Ostseite der Swine, südwestlich der Ortschaft Osternothafen, zwischen dem Festungswerke Nr. 1 und der Lunette 2, mitten in einem waldigen Gelände, in einer Entfernung von etwa 350 m vom Ufer der Swine.

Das Grundstück, auf welchem sich die Anstalt befindet, hat eine Größe von 30 a. Die Anstalt besteht aus einer Krankenbaracke, einer Baracke für Krankheitsverdächtige, an welche die Aufseherwohnung angebaut ist, einem Desinfektions- und Waschhaus und einem Stall.

Die aus Fachwerk errichtete Krankenbaracke hat eine Länge von 20,24 und eine Breite von 7,24 m und besteht in ihrem Hauptteile aus einem Krankensaal mit 14 Betten und einem an der einen Längsseite vorgebauten, etwas niedrigeren Gebäudeteil, in welchem sich außer einem Flur eine Wärterstube, eine Teeküche, ein Raum für reine, ein Raum für unreine Wäsche und ein Abort befinden.

Oberhalb des Krankensaales ist in der ganzen Länge des Gebäudes ein Dachreiter zur Entlüftung des Gebäudes angebracht. Die lichte Höhe des Krankensaales beträgt 4 m.

Die Baracke für Krankheitsverdächtige besteht aus einem 14,24 m langen und 5,24 m breiten Fachwerkgebäude, in welchem sich ein Beobachtungssaal für 6 Betten befindet, und einem an der einen Längsseite angebauten, gleichfalls aus Fachwerk bestehenden Aufseherhaus, in welchem sich das Arztzimmer, die Wohnung des Aufsehers, bestehend aus 2 Stuben, einer Küche und einer Speisekammer, ein Zimmer für einen Wärter, sowie ein Abort befinden. Die lichte Höhe des Krankenraumes beträgt 4 m.

Das Desinfektions- und Waschhaus besteht aus einem aus massivem Mauerwerk errichteten Desinfektionsraum, in welchem ein Dampfdesinfektionsapparat aufgestellt ist, und einigen in Fachwerkkonstruktion errichteten Räumen, nämlich einem Raum für die desinfizierten Gegenstände, einer Badestube, einer Waschküche und einer Leichenkammer.

Der Stall, aus Fachwerk errichtet, enthält 3 Räume, einen Viehstall, einen Raum für Torfmull und einen Raum für Brennmaterialien.

Die ganze Anstalt ist mit einem 2 m hohen Bretterzaun umgeben.

Die Anlage entspricht den modernen Ansprüchen nicht mehr. Einerseits fehlt eine Unterkunft für ansteckungsverdächtige Personen, andererseits sind die Gebäude, wegen ihrer Konstruktion in Fachwerk, in hohem Grade feuergefährlich. Aus diesem Grunde ist ein Neubau unumgänglich geworden, welcher im Sommer 1907 errichtet worden ist. Sämtliche Gebäude sind in Massivbau hergerichtet worden. Wegen der Nähe der Festungswerke hat die Kommandantur sich mit der Errichtung des Neubaues der Anstalt auf dem bisherigen Platze nicht einverstanden erklären können. Es ist daher ein anderer Bauplatz ausgewählt worden, welcher sich 300 m östlich von dem bisherigen Bauplatz auf forstfiskalischem Gelände befindet und ein Quadrat von 120 m Seitenlänge darstellt.

Der Neubau, für welchen 142000 M. bereitgestellt sind, wird aus einem Wohn- und Wirtschaftsgebäude mit der Anstaltsküche, mit dem Geschäftszimmer, Wohnungen für einen Arzt, eine Schwester, den Quarantänewächter und das Dienstpersonal bestehen; ferner aus 3 Pavillons, einem für Kranke, einem zweiten für Krankheitsverdächtige und einem dritten für Ansteckungsverdächtige mit Raum für je 12 männliche und 4 weibliche Personen; ferner aus einem Desinfektionshaus, in welchem die Desinfektionsantalt, bestehend aus einem Ein- und einem Ausladeraum,

die Brausebadeanstalt mit getrennter Männer- und Frauenabteilung, sowie eine Waschküche untergebracht wurden. Errichtet ist ferner ein Leichenhaus, enthaltend einen Raum zur Aufbahrung der Leichen, einen Geräteraum, ein Zimmer für bakteriologische Untersuchungen und ein Gelaß für Versuchstiere.

Die Wasserversorgung ist in der Weise durchgeführt, daß aus der auf dem Grundstück zu erbauenden Pumpe vermittelst eines Benzinmotors das Wasser auf einen Wasserturm aus Holzfachwerk hinaufgepumpt wird, auf welchem sich ein Behälter von 5 cbm Inhalt befindet.

Sämtliche Gebäude werden durch Röhren entwässert, die nach einer Klärgrube führen, welche mit Rührwerk behufs Desinfektion mit Kalk versehen ist.

4. Die preußische Quarantäneanstalt an der Kieler Föhrde.

Die südwestliche Verengerung der Kieler Föhrde bildet den Kriegs- und Handelshafen Kiel. Am linken Ufer der Kieler Föhrde, nördlich von der Einmündung des Kaiser Wilhelms-Kanals und östlich von der Feste Friedrichsort, liegt die Quarantäneanstalt. Die von einem 2 m hohen Bretterzaun umgebene Anstalt besteht aus einem zweistöckigen Verwaltungsgebäude, zwei einstöckigen Krankenpavillons, der Desinfektionsanstalt, dem Leichenhause und einem Geräteschuppen.

Das Verwaltungsgebäude ist massiv im Villenstiel errichtet. Im Erdgeschoß befindet sich die Wohnung des Quarantänewächters, bestehend aus zwei Zimmern, Kammer, Küche und Abort. Im Obergeschoß liegt, mit herrlicher Aussicht über die Föhrde, die Wohnung des Arztes, bestehend aus Wohnzimmer, Schlafzimmer, Badezimmer und Abort. Im Dachgeschoß ist ein Wasserbassin zur Versorgung der Anstalt mit Trinkwasser aufgestellt. Im Keller sind verschiedene Aufbewahrungsräume für den Wächter und die Anstalt untergebracht.

Die Krankenbaracke ist aus verschaltem Fachwerk errichtet und wird durch zwei Querkorridore in eine Frauenseite, eine Männerseite und die in der Mitte befindlichen Nebenräume geteilt. Die Frauenseite besteht aus zwei Zimmern zu je 2 Betten und einem Abort, die Männerseite aus einem Saal für 10 Betten, einem Zimmer mit 2 Betten, einem Raum für Wäsche und einem Abort. Gemeinsam sind ein Badezimmer, eine Teeküche und ein Wärterinzimmer.

Die Baracke für Krankheitsverdächtige besteht ebenfalls aus einer Männer- und einer Frauenseite. Auf der Männerseite befindet sich ein Saal mit 12 Betten, ein Wärterzimmer, eine Badestube, eine Teeküche, ein Raum für Wäsche und ein Abort. Auf der Frauenseite ist ein Zimmer mit 4 Betten, eine Stube für eine Wärterin,

eine Teeküche, ein Badezimmer, ein Raum für Wäsche und ein Abort vorgesehen.

Eine Baracke für Ansteckungsverdächtige hat sich auf dem sehr beschränkten Gelände nicht unterbringen lassen. Die Ansteckungsverdächtigen werden daher auf dem Schiffe zu belassen sein, welches bei der Quarantäne abgesondert wird.

Die Desinfektionsanstalt ist ein einstöckiges massives Gebäude mit niedrigem Fachwerksobergeschoß, in welchem sich Aufbewahrungsräume befinden. Im Erdgeschoß ist in dem nach beiden Seiten vorspringenden Mittelbau der Desinfektionsapparat so aufgestellt, daß der Einladeraum vom Ausladeraum durch eine quer über den Desinfektionsapparat hinweggehende Wand getrennt ist. Neben diesen Räumen befindet sich die Badeanstalt für Ansteckungsverdächtige, bestehend aus Auskleideraum, Raum für die Brausebäder und Ankleideraum; auch ist hier ein Raum für den Desinfektor und ein Abort vorgesehen. Auf der anderen Seite des Hauses befinden sich

Fig. 6. Ansicht der Quarantäneanstalt bei Vosbrook.

die Kochküche, eine Speisekammer, die Waschküche und eine Plättstube. Das Gebäude ist teilweise unterkellert. Im Dachgeschoß sind ein Wasserbassin und ein Dampftrockenapparat für Wäsche aufgestellt.

Das massive Leichenhaus enthält einen Leichenkeller, eine Leichenkammer und einen Obduktionsraum nebst Abort. Ein Zimmer für bakteriologische Arbeiten ist aus Rücksicht auf die nahe Lage des hygienischen Universitätsinstituts in Kiel nicht vorgesehen.

Die lichte Höhe der Räume in der Baracke beträgt 4,45 m, die Fußbodenfläche pro Bett zwischen 8 und 10 qm. Die lichte Höhe in der Baracke für Krankheitsverdächtige schwankt zwischen 3,05 und 3,65 m, die pro Bett verfügbare Fußbodenfläche zwischen 7,5 und 8,2 qm. Die Fußböden in den Baracken sind gedielt und mit Ölfarbe gestrichen.

Die Abwässer der Anlage werden in eine Kläranlage geführt, welche aus zwei Sammelgruben mit Rührwerk bestehen. Von hier gelangen die durch Kalkmilch desinfizierten Abwässer durch eine Tonrohrleitung in die Kieler Föhrde, südlich der vom Landungspier zu der Anstalt führenden Landungsbrücke.

Auf der beigefügten Fig. 6 sieht man rechts die Kieler Föhrde, am Ufer derselben das Verwaltungsgebäude, dahinter die beiden Baracken, vorn rechts die Desinfektionsanstalt, vorn links das Leichenhaus und dazwischen den kleinen Schuppen für Brennmaterial. Hinter der Anstalt, nach der Seeseite, sieht man eine Buchenwaldung.

Das Inventar der Anstalt genügt für die sofortige Belegung und kann im Bedarfsfall leicht aus Kiel ergänzt werden. Ein verheirateter Quarantänewächter wohnt in der Anstalt und sorgt für die Instandhaltung der Gebäude und des Inventars. Ein Arzt wird vertragsmäßig im Bedarfsfalle von dem hygienischen Universitätsinstitut in Kiel gestellt. In der Desinfektion ausgebildete Personen für die Schiffsdesinfektion stehen in Kiel zur Verfügung. Die Geschäfte des Hafenarztes versieht der Kreisarzt des Stadtkreises Kiel. Die Wasserversorgung der Anstalt geschieht durch einen auf dem Grundstück befindlichen Brunnen, aus welchem das Wasser in je ein Bassin im Dachgeschoß des Verwaltungsgebäudes und des Desinfektionshauses gepumpt wird. Die Heizung des letzteren und die Erwärmung des Wassers für die Brausebäder geschieht durch den Kessel des Desinfektionsapparates. Regen- und Gebrauchswässer werden getrennt gesammelt.

Die Quarantäneanstalt wurde im Jahre 1886 erbaut und bestand ursprünglich nur aus einer Baracke für Kranke, einer zweiten für Krankheitsverdächtige und einem Desinfektionsschuppen. Ein durchgreifender Umbau der Anstalt erfolgte im Jahre 1900/01. Die Tiefe der Föhrde an dem Landungspier beträgt 6 m, so daß selbst größere Seeschiffe dort ankern können.

5. Die hamburgische Schiffsdesinfektions- und Quarantäneanstalt zu Groden bei Cuxhaven.

Die hamburgische Schiffsdesinfektions- und Quarantäneanstalt liegt auf dem Westufer der Unterelbe, eine halbe Stunde östlich von Cuxhaven in der Nähe des Dorfes Groden hinter dem Neufelder Seedeich, von einem Pallisadenzaun und einem Graben umgeben.

Die Anstalt ist nicht nach einheitlichem Plane auf einmal errichtet worden, sondern dem Bedürfnis entsprechend allmählich entstanden. Der ältere nördliche Teil entstand Mitte der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts, erfuhr im Cholerajahre 1892 eine Vergrößerung, während der neuere südliche Teil, das Haus für Kajütspassagiere und das Desinfektionshaus, erst im Jahre 1901 hinzugefügt wurde.

Die älteren Gebäude sind im Viereck um einen Garten- und Rasenplatz angeordnet. Am Eingang auf der Nordostseite des Grundstücks liegt vorn links ein Wachthaus, etwas dahinter rechts die Wohnung des Quarantänewächters, an welche sich an der nordwestlichen Seite des Grundstücks ein Wohnhaus für Ärzte, Schwestern und Beamte und die Krankenbaracke, an der Südwestseite das Leichenhaus und zwei kleinere Baracken, endlich an der südöstlichen Seite eine größere Holzbaracke und ein Desinfektionsgebäude anschließen.

Südöstlich von der älteren Anlage liegt zunächst parallel der Holzbaracke eine große Baracke, südöstlich von dieser ein Schuppen und davon nordöstlich, parallel dem Deich, die neue Desinfektionsanstalt, bestehend aus dem Desinfektionsgebäude und dem dahinter liegenden Kesselhaus, und zwischen diesem und dem Wächterhaus der alten Anlage das Haus für Kajütspassagiere.

Die Krankenbaracke ist 20 m lang und 8 m breit und enthält einen Saal zu 10 Betten, 2 Isolierzimmer mit je einem Bett, ein Wärter-, ein Badezimmer, eine Küche, eine Vorratskammer und in einem durch einen Korridor mit der Baracke verbundenen Anbau 2 Klosetts.

Zur Unterkunft für Krankheits- und Ansteckungsverdächtige sind die Holzbaracken, die beiden kleinen Baracken, die große südöstliche Baracke und das Haus für Kajütspassagiere bestimmt.

Die Holzbaracke enthält zwei von einander abgesonderte Räume zu je 14 Betten, 2 Einzelzimmer, Küchen und Klosetts.

Die große östliche Baracke bietet Platz für 50 Betten, im Notfall können aber immer wie an Bord je 2 Lagerstellen übereinander gestellt werden, so daß dann also 100 Personen in der Baracke Unterkunft finden können. Die Baracke ist 45 m lang, 6,50 m breit und

besteht aus zwei Hälften, deren jede einen kleineren Saal zu 10, einen größeren Saal zu 15 Betten, eine Küche und Klosetts enthält. Die zwei größeren Säle können durch verschiebbare Wände in größere oder kleinere Zimmer zerlegt werden. Die besonderen Küchen in den beiden Baracken sind aus dem Grunde vorgesehen, damit auch farbige Schiffsmannschaften, welche sich ihre Kost selbst zuzubereiten pflegen, dort untergebracht werden können.

Die beiden kleineren Baracken enthalten mehrere kleinere Zimmer für Frauen und Kinder, Familien und abzusondernde Mannschaften und Zwischendeckspassagiere.

Das Haus für Kajütspassagiere, das, wenn nötig, auch zur Aufnahme von Ärzten und Honoratioren aus Hamburg dienen soll, enthält im Erdgeschoß Zimmer für Ärzte und Wärter, ein Eßzimmer und die Küche mit Zubehör, im Obergeschoß 9 Wohn- und Schlafzimmer.

Das neue Desinfektionsgebäude besteht aus einem 20,25 m langen Mittelbau und zwei wenig vorspringenden Seitenanbauten von 7,75 m Breite. Im Obergeschoß ist die Desinfektions-, im Erdgeschoß die Badeanstalt untergebracht. In dem Obergeschoß des Mittelbaues sind 2 große Desinfektionsapparate für strömenden Wasserdampf einander parallel so aufgestellt, daß die reine von der unreinen Seite durch eine über die Desinfektionskammer hinweggehende Querwand getrennt ist. In dem südöstlichen Anbau befindet sich ein Aufenthaltsraum für die Desinfektoren und ein Geräteraum, in dem nordwestlichen Anbau ein Vorplatz und ein Wartraum für 10 Personen.

Die im Mittelbau des Erdgeschosses befindliche Badeanstalt ist durch eine fortlaufende Mittelwand der Länge nach in eine Männer- und eine Frauenseite geteilt. Erstere besteht aus einem Warteraum am Eingange, einem Auskleideraum, einem Baderaum mit 8 Duschen, einem Ankleideraum, 2 Klosetts und einem Warteraum am Ausgange; letztere hat eine entsprechende Raumanordnung, doch sind im Baderaum 2 Wannen und 2 Duschen vorhanden. Im südöstlichen Anbau ist ein Arztzimmer und ein Warteraum vorgesehen.

Die Wasserversorgung der Anstalt geschieht von der Cuxhavener Wasserleitung aus, welche mit Grundwasser gespeist wird.

Die Abwässer der Anstalt werden zwei Sammelgruben zugeführt, welche an der Nordostecke der älteren Anlage neben dem Wachthause liegen, hier mit Chlorkalk desinfiziert und dann über den Deich in die Elbe gepumpt.

Die Verpflegung ist an Cuxhavener Speisewirte vergeben.

Das ärztliche und Wärterpersonal wird den Hamburger Staatskrankenanstalten entnommen und kann auf telegraphische Requisition unverzüglich nach Groden abreisen.

(Unter Benutzung von Angaben des Herrn Med.-Rats Prof. Dr.

Nocht in der Festschrift für die Naturforscherversammlung in Hamburg.)

6. Die Quarantäneanstalt bei Bremerhaven.

Die Weser bildet in ihrem preußisch-oldenburgisch-bremischen Unterlaufe die Grenze zwischen dem preußischen Regierungsbezirk Stade und dem Großherzogtum Oldenburg. Neben dem bremischen Hafen Bremerhaven liegt an der Mündung der Geeste in die Weser der preußische Hafen Geestemünde. Diese geographischen Verhältnisse gaben die Veranlassung zur Errichtung einer Quarantäneanstalt bei Bremerhaven auf Kosten der drei genannten Staaten.

Die Quarantäneanstalt bei Bremerhaven ist neben derjenigen bei Cuxhaven die älteste deutsche Quarantäneanstalt. Sie befindet sich

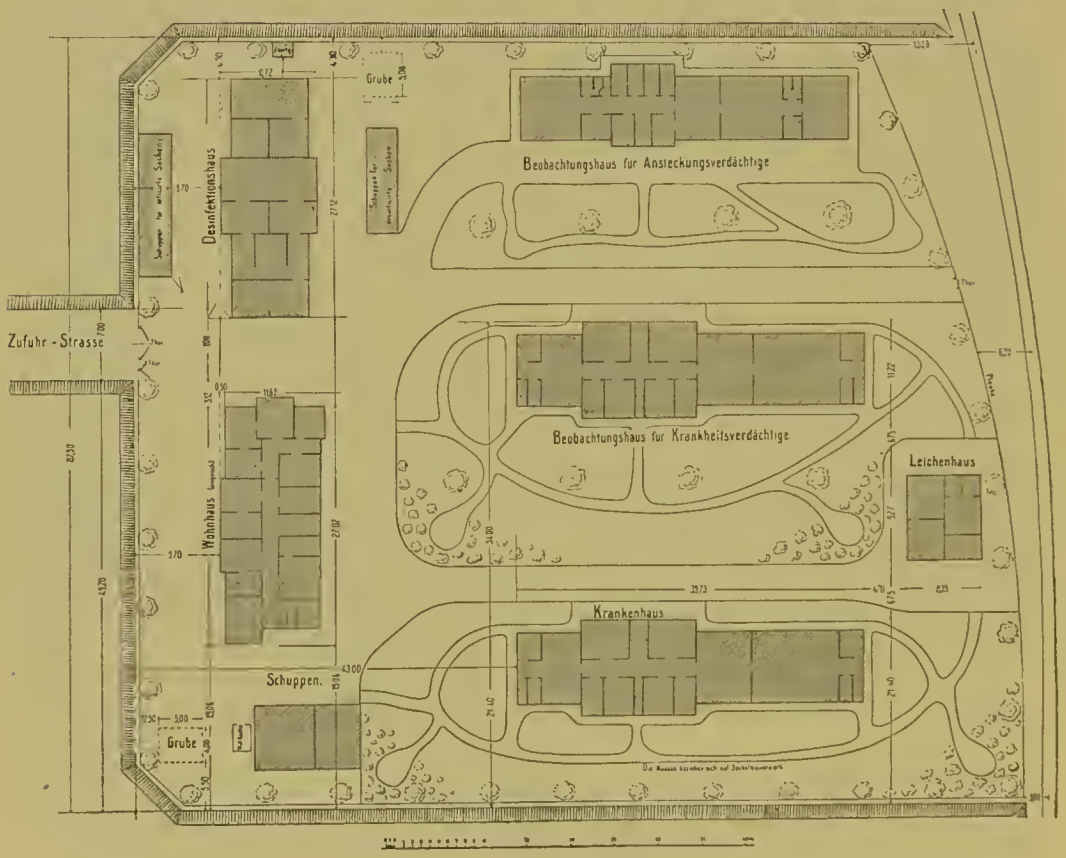


Fig. 7. Grundriß der Quarantäneanstalt in Bremerhaven.

dicht bei dem Freihafengebiet an der Unterweser und ist im Jahre 1902 vollständig neu aufgebaut worden. Die jetzige Anstalt bedeckt ein

Gelände, welches bei einer Breite von 87,5 m eine Länge von 102 m hat. Die Gebäude sind sämtlich massiv.

Bei dem Betreten des Grundstückes hat man vor sich rechter Hand das Verwaltungsgebäude, linker Hand das Desinfektionshaus, hinter diesen Gebäuden liegen der Länge nach nebeneinander die drei Pavillons für Kranke, Krankheitsverdächtige und Ansteckungsverdächtige, hinter den beiden ersteren Pavillons befindet sich das Leichenhaus, rechts von dem Verwaltungsgebäude und vor der Desinfektionsanstalt liegt je ein Schuppen. Die ganze Anlage ist an die Wasserleitung von Bremerhaven angeschlossen, die Abwässer der Anlage passieren zunächst einige Klärgruben und gehen dann in das Netz der städtischen Kanalisation über.

Das Verwaltungsgebäude hat einen zweistöckigen Mittelbau und zwei einstöckige Seitenflügel. Im Erdgeschoß befinden sich das Geschäftszimmer für die Verwaltung, die Wohnung des Verwalters, bestehend aus einer Wohnstube, zwei Kammern und einer Küche, Wohnungen für zwei Ärzte, bestehend aus Stube und Kammer, und Zimmer für zwei Schwestern, ein Zimmer für einen Diener, eine Küche und Speisekammer, ein Badezimmer und mehrere Aborte. Im Obergeschoß befinden sich ein gemeinsames Wohnzimmer und zwei Schlafzimmer für zwei Schwestern, zwei Schlafzimmer für Mägde, ein Badezimmer und Klosett.

Das Gebäude für die Desinfektionsanstalt ist einstöckig und besteht gleichfalls aus einem Mittelbau und zwei Seitenflügeln. Im Mittelbau ist ein großer Desinfektionsapparat so aufgestellt, daß der Einladeraum vom Ausladeraum durch eine Querwand getrennt ist. Neben dem Einladeraum befindet sich ein Vorraum für die infizierten, neben dem Ausladeraum ein solcher für die desinfizierten Sachen. In dem linken Seitenflügel steht der Dampfkessel für den Desinfektionsapparat, in einem zweiten Raum ist ein Desinfektionswagen aufgestellt, in einem dritten befindet sich ein Verbrennungsofen für wertlose Gegenstände. In dem rechten Seitenflügel ist die Badeanstalt für Brausebäder, bestehend aus einem Auskleideraum, einem Raum für acht Brausestände und einem Ankleideraum. Neben dieser Badeanstalt ist eine Waschküche mit zwei Waschkesseln und einer Bodenfläche von 3,9 : 9 m vorhanden.

Der Krankenpavillon besteht aus einem Mittelbau und zwei Seitenflügeln. In dem Mittelbau sind an einem Mittelkorridor und zwei Seitenkorridoren folgende Räume angeordnet: zwei Zimmer für je zwei Privatkranke, zwei Stuben für einen Wärter und eine Wärterin, ein Raum für Wäsche, eine Teeküche und ein Abort. In dem kleineren Seitenflügel, welcher einen besonderen Eingang von außen hat, befindet sich ein Raum für vier Kranke, ein Badezimmer und ein Abort.

Dieser Teil ist für weibliche Kranke bestimmt. In dem größeren Seitenflügel auf der anderen Seite sind ein Saal für 6 und einer für 10 Betten, außerdem ein Badezimmer und ein Abort untergebracht. Der Fußboden in diesen Sälen besteht aus Torgament.

Der Pavillon für Krankheitsverdächtige hat genau dieselbe Disposition der Räume wie derjenige für Kranke.

Der Pavillon für Ansteckungsverdächtige ist gleichfalls einstöckig und besteht aus einem Mittelbau und zwei Seitenflügeln. Im Mittelbau sind an einem Mittelkorridor ein Wärterzimmer und vier Einzelzimmer, in dem kleineren, für die Frauen bestimmten Seitenflügel ein Tageraum, ein Schlafsaal mit 9 Betten, ein Wärterzimmer und Klosetts angeordnet. In dem größeren Seitenflügel für Männer befinden sich ein Tageraum, ein Saal für 10, ein Raum für 7 Betten, ein Waschraum und Aborte.

In dem Leichenhause ist neben einem Raum zur Aufbewahrung der Leichen ein Obduktionsraum mit Obduktionstisch, ein vollständig eingerichtetes bakteriologisches Laboratorium und ein kleiner Tierstall vorhanden.

Mit besonderer Sorgfalt sind die beiden Sammelgruben errichtet. Jede derselben hat eine Weite von 5 : 3,5 und eine Tiefe von 3 m im Lichten. Die Wände aus Zement sind 35 cm stark, unter der Sohle befindet sich außerdem eine 45 cm starke Schicht aus Zement. Vor Ablaß der Abwässer erhalten dieselben einen reichlichen Zusatz von Kalkmilch, welche durch ein mittels Handbetriebes in Bewegung zu setzendes Rührwerk mit den Abwässern in Verbindung gebracht wird.

Zwischen den einzelnen Pavillons befinden sich Gartenanlagen, welche durch niedrige Gitter eingefriedigt sind. Die ganze Anlage ist von einem Gitter umgeben, dessen Stäbe 2 m hoch sind.

Die Anstalt befindet sich in gemeinsamer Verwaltung von Preußen, Oldenburg und Bremen. Die Geschäfte werden von der Stadt Bremen und im speziellen von dem bremischen Landrat in Bremerhaven geführt. Als Quarantänearzt fungiert der Arzt Dr. Heinrich in Bremerhaven.

7. Die preußische Quarantäneanstalt bei Emden.

Nördlich von der Mündung der Ems in den Dollart liegt die alte Hafenstadt Emden, welche mit dem Dollart durch zwei Kanäle verbunden ist.

Am Ausgang des Hafens von Emden bei Nesserland befand sich

schon seit dem Jahre 1886 eine Quarantäneanstalt, welche jedoch nur aus drei Fachwerkbaracken bestand und durchaus unzulänglich war.

Fig. 8. Ansicht der Quarantäneanstalt bei Emden.

Es wurde daher im Jahre 1902 eine neue Quarantäneanstalt errichtet, welche im Juni 1903 fertiggestellt worden ist. Dieselbe liegt an der östlichen Seite des Binnenhafens, in unmittelbarer Nachbarschaft der zwischen diesem und dem Außenhafen befindlichen Schleuse. Das Anstaltsgelände bildet die Südspitze eines Geländes zwischen dem Vorflutkanal des Ems-Jadekanals und dem Emdener Binnenhafen. Zur Einebenung des Grundstückes mußte vor Ausführung der Bauten ein auf seiner Westseite gelegener alter Deich, der sogenannte Schafdeich, abgetragen werden. Die Erde desselben wurde zur Aufhöhung der Baustelle verwendet.

Das Grundstück wurde an der dem Vorflutkanal zugewendeten Seite mit einem Lattenzaun, im übrigen mit einem Bretterzaun mit walzeisernen Pfosten eingefriedigt. Das Grundstück ist 1,29 ha groß und durch je eine Pforte an der West- und Ostseite zugängig.

Die Anstalt besteht aus einem Wirtschaftsgebäude, drei Baracken: für Kranke, für Krankheitsverdächtige und für Ansteckungsverdächtige, einer Desinfektionsanstalt, einem Leichenhaus und einem Geräteschuppen. Die Krankenbaracken und das Leichenhaus sind durch eine Hecke von den übrigen Anstaltsgebäuden abgesondert. Westlich vom Leichenhause ist ein ebenfalls von einer Hecke umgebener Begräbnisplatz vorgesehen. Die unbebaut gebliebenen Teile des Grundstückes sind mit befestigten Wegeanlagen, Rasenflächen, Strauch- und Baumpflanzungen ausgestattet.

Das Wirtschaftsgebäude ist zweistöckig, besteht aus einem massiven Erdgeschoß und einem Obergeschoß in Fachwerk und ist

nicht unterkellert. Im Erdgeschoß befindet sich an einem Flur die Wohnung des Quarantänewächters, bestehend aus einem Zimmer, zwei Kammern, einer Küche und einer Speisekammer; links von demselben die Küche, bestehend aus einer Kochküche, einer Spülküche, einer Speisekammer, einem Wohnzimmer für die Köchin und einer Mägdekammer; in einem kleinen Anbau sind die Waschküche und ein Stall untergebracht. Im Obergeschoß befindet sich die Wohnung des Arztes, bestehend aus einem Wohnzimmer, einem Schlafzimmer, einer Badestube und Abort, und die Wohnung für die Krankenschwestern, bestehend aus einem Wohnzimmer, zwei Schlafzimmern, einer Badestube und Abort.

Der Pavillon für Kranke ist ein einstöckiges, massives Gebäude, bestehend aus einer Männer- und einer Frauenseite und einem Mittelraum für die zur gemeinsamen Benutzung bestimmten Räume. Letztere bestehen aus einer Teeküche, einem Wärterzimmer, einem Zimmer für die Wärterin und je einem Raum für reine und für schmutzige Wäsche. Die Männerseite besteht aus einem Saal für 10 Betten, einem Zimmer für 2 Betten, einer Badestube und Abort; die Frauenseite aus zwei Zimmern für je 2 Betten, einer Badestube und Abort. Die lichte Höhe der Räume in diesem Pavillon beträgt 4,4 m, die lichte Breite 7,9 m, die Fußbodenfläche pro Bett 7,5—10 qm.

Der einstöckige massive Pavillon für Krankheitsverdächtige hat genau dieselbe Raumeinteilung wie der Pavillon für Kranke und ist ebenfalls für 12 Männer und 4 Frauen bestimmt.

Der einstöckige massive Pavillon für Ansteckungsverdächtige enthält gleichfalls eine Männer- und eine Frauenseite. In der Männerseite befinden sich ein Tageraum von 34,2 qm Bodenfläche, drei Schlafzimmer, davon zwei zu 4 und eins zu 3 Betten, in denen etwa 4,2 qm Fußbodenfläche auf das Bett kommen, ferner ein Waschraum und ein Abort. Die Frauenseite besteht aus einem Tageraum mit 19,13 qm Fußbodenfläche und zwei Schlafzimmern zu je 2 Betten, in denen 6,2 qm Fußbodenfläche auf das Bett kommen. Außerdem sind vorhanden eine Wärterstube und ein Abort. Die lichte Höhe der Räume in diesem Pavillon beträgt 4,40 m.

In dem Desinfektionsgebäude befindet sich die Desinfektionsanstalt, die Brausebadeanstalt und die Waschküche. Der Desinfektionsapparat ist so aufgestellt, daß der Einladeraum vom Ausladeraum durch eine Querwand getrennt ist. Außer diesen beiden Räumen ist eine Badestube und ein Aufenthaltsraum für den Desinfektor vorhanden. Die Brausebadeanstalt besteht aus einem Auskleideraum, dem Badezimmer mit 12 Brausen und dem Ankleideraum. Diese Räume sind so miteinander verbunden, daß der Auskleide- und der Ankleideraum durch einen Vorraum eine Tür nach außen haben, während der Baderaum mit dem Auskleideraum und dem Ankleide-

raum durch je eine Tür verbunden, aber nicht von außen zugängig ist. Neben der Waschküche ist eine Roll- und Plättstube vorgesehen. Über dem Baderaum und der Waschküche befindet sich ein niedriges Obergeschoß von 2 m lichter Höhe, in welchem ein Wasserbehälter aufgestellt ist.

Das Leichenhaus, ein einstöckiges massives Gebäude, enthält eine Leichenkammer von 18,89, einen Sezierraum von 13,68 qm Fußbodenfläche, einen zweifenstrigen Raum für bakteriologische Arbeiten, neben dem sich zwei kleine Tierställe befinden, und einen Raum für Geräte und Instrumente. Die Öfen des Leichenhauses werden nicht von den Zimmern, sondern von einem Korridor aus geheizt. Der bei der Anstalt vorhandene Schuppen dient zur Aufbewahrung von Geräten und von Kalk, welcher zur Desinfektion der Abwässer in dem unmittelbar daneben befindlichen Rührbrunnen bestimmt ist.

Sämtliche Abwässer der Anstalt werden durch eine Tonrohrleitung nach einer Kläranlage geführt. Letztere besteht aus zwei nebeneinander liegenden kreisrunden Gruben, welche aus Hartbrandziegeln in Zement gemauert und mit einer massiven Überwölbung versehen sind. Die Sammelgruben haben einen Durchmesser von 2,5 m, eine Tiefe von 3,6 m; die Wandstärke beträgt 35 cm. In dem einen befindet sich ein eisernes Rührwerk. In die Kläranlage werden folgende Abwässer mittels unterirdischer Röhren geführt: diejenigen aus den Ausgußbecken, Klosetts und Badewannen der drei Pavillons, diejenigen der Ausgüsse des Brause- und Baderaumes sowie der Waschküche, ferner diejenigen des Leichenhauses sowie sämtliche Fäkalien. Nach ausreichender Desinfektion werden die Wässer durch eine besondere Leitung in den Vorflutkanal abgeführt. Alle übrigen Abwässer, und zwar die Dachwässer sämtlicher Gebäude, mit Ausnahme des Leichenhauses, sowie die Gebrauchs- und Klosettwässer des Wirtschaftsgebäudes, gehen in ein besonderes unterirdisches Ableitungssystem und werden unmittelbar in den vorerwähnten Vorflutkanal geleitet. Die Dachwässer des Leichenhauses werden oberirdisch durch Rinnen abgeleitet.

Die Anstaltsgebäude sind in Ziegelrohbau ausgeführt, die äußere rote Ziegelfläche jedoch zur Belebung der Anlage durch Putzflächen unterbrochen, nur der Geräteschuppen ist in leichter Bauart als verbretterter Fachwerkschuppen errichtet. Am Wirtschaftsgebäude sind einzelne Teile nicht in Rohbau, sondern in ausgemauertem Fachwerk hergestellt, um das Aussehen der Fassaden zu beleben. Die Dächer sämtlicher Gebäude sind flache Doppelpappdächer. Die Anstalt ist bei der Borssumer Schleuse an die Wasserleitung der Stadt Emden angeschlossen. Von dem Hauptstrang derselben führt ein besonderer 2 km langer Rohrstrang zur Anstalt.

In der Quarantäneanstalt wohnt ein verheirateter Quarantäne-

wächter, welcher für die Beaufsichtigung und Instandhaltung der Gebäude und des Inventars verantwortlich ist. Im Falle der Belegung werden die Ärzte besonders angenommen, zur Bereitstellung von Krankenschwestern hat sich das Clementinenhaus in Hannover verpflichtet. Die Ausstattung mit Geräten, Betten, Instrumenten usw. ist für jederzeitigen Gebrauch ausreichend; etwa noch Fehlendes kann leicht aus der Stadt Emden ergänzt werden. Als Hafenarzt ist der Kreisarzt in Emden tätig.

Das Königliche Lepraheim im Kreise Memel.

Von

Prof. Dr. **M. Kirchner**, und Dr. **Angenete**,
Geh. Obermedizinalrat in Berlin. Kreisassistenzarzt in Berlin.

Mit 1 Abbildung im Text.

Während des Mittelalters gehörte der Aussatz nicht nur in Deutschland, sondern in der ganzen zivilisierten Welt neben der Pest zu den verbreitetsten Krankheiten, und glaubwürdigen Nachrichten zufolge gab es damals in der gesamten Christenheit an 19 000 Aussatzhäuser. Alle Personen, die aussatzkrank oder aussatzverdächtig waren, wurden durch amtlich bestellte Aussatzschauer untersucht und auf deren Ausspruch hin aus der Gesellschaft ausgestoßen und in die Aussatzhäuser verbannt. Durch dieses nach unseren heutigen Begriffen grausame Vorgehen ist es im Laufe der Zeit gelungen, den Aussatz im Abendlande fast vollständig zu beseitigen. In Deutschland ist der Aussatz bereits in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts beinahe verschwunden gewesen, und in den späteren Seuchengesetzen, z. B. auch in dem preußischen Regulativ vom 8. VIII. 1835, wird der Aussatz gar nicht erwähnt.

Um so größer war die Beunruhigung, als gegen Ende der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts in den amtlichen Berichten des Kreisphysikus Dr. Rosenthal in Memel und des Regierungs- und Medizinalrats Dr. Nath in Königsberg Nachrichten darüber auftauchten, daß im Kreise Memel ein Aussatzherd vorhanden sei. Bei genauerer Untersuchung, an der sich auch die Ärzte Dr. Pindikowski in Memel und Dr. Blaschko in Berlin beteiligten, und die auf Veranlassung des Herrn Kultusministers von den Geheimräten Robert Koch, Schmidtmann und mir zu Ende geführt wurde, stellte sich heraus, daß es sich hier nicht um einen Lepraherd handelt, welcher mit dem Aussatz des Mittelalters zusammenhängt, sondern daß in der Mitte des vorigen Jahrhunderts mehrfach Einschleppungen

der Krankheit aus den benachbarten russischen Ostseeprovinzen stattgefunden haben, in welchen der Aussatz noch jetzt ziemlich verbreitet ist. Es ließen sich drei Herde, in dem nördlichen, dem mittleren und dem südlichen Teile des Kreises, feststellen, welche auf drei verschiedene Einschleppungen von Rußland aus zurückzuführen sind. Auf den Rat von Geheimrat Koch wurde beschlossen, behufs möglichst vollkommener Absonderung der Leprakranken, zu welcher das Gesetz, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 30. VI. 1900 die Handhabe bietet, ein Lepraheim zu errichten.

Zuerst wurde daran gedacht, um die Leprakranken zu Lehr- und Forschungszwecken verwerten zu können, das Lepraheim im Anschluß an die Medizinische Universitätsklinik in Königsberg zu errichten; dieser Gedanke wurde jedoch mit Rücksicht auf die weite Entfernung wieder aufgegeben. Sodann faßte man einen Platz in der Nähe des Ortes Prökuls, im südlichen Teile des Kreises Memel, ins Auge. Aber auch diesen Plan gab man wieder auf und entschloß sich endlich, in der Nähe von Memel selbst das Lepraheim zu errichten. Hier wurden verschiedene Plätze ins Auge gefaßt. Zuerst lenkte sich die Aufmerksamkeit auf die Nordspitze der Kurischen Nehrung, auf einen Platz neben der dort belegenen Quarantäneanstalt und einem Befestigungsfort. Diese Stelle war hinreichend abgelegen und doch vermittels der Fähre leicht zu erreichen, durch die vorliegenden Dünen vor Winden hinreichend geschützt und von heranwachsendem Kiefernwald umgeben; auch hatte die Stelle den Vorzug einer schönen Aussicht über das Haff und auf die gegenüberliegende Stadt Memel. Indessen stellte sich doch die Verbindung des Platzes mit der Stadt als recht schwierig heraus, da während des Winters und zur Zeit des Eisganges der Ausfluß des Kurischen Haffes mit der Fähre nicht passierbar ist. So entschied man sich endlich für einen Platz an der Ostseite der Kurischen Nehrung, nördlich der Stadt Memel, in der Nähe eines kleinen Seebades, der sogenannten Försterei, und des Dorfes Bommelsvitte. Es gelang, die Stadt Memel zum Verkauf eines ausreichenden Platzes innerhalb eines Kiefernwäldchens, der sogenannten Plantage, zu bewegen. Die Größe des Platzes beträgt 1 ha. Der Grundriß der Anstalt wurde nach meinen Angaben von dem Wirklichen Geheimen Oberbaurat Dr. Thür vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten entworfen. Bei dem Entwurf schwebte mir das livländische Leprosorium in Birkenruh bei Riga vor, welches ich, gleichzeitig mit den übrigen Leprosorien in den russischen Ostseeprovinzen, zusammen mit den Herren Regierungsrat Dr. Kübler vom Kaiserlichen Gesundheitsamt und Kreisphysikus Dr. Urbanowicz in Memel im Frühjahr 1897 besichtigt hatte.

Die Anstalt, welche im Jahre 1898 errichtet wurde, besteht aus drei in einer Flucht liegenden Gebäuden, welche durch zwei heizbare

Korridore miteinander verbunden sind. Der Mittelbau ist für die Verwaltungsräume, die beiden Seitenflügel sind für die Kranken bestimmt. Auf dem hinter diesen Gebäuden liegenden Hofraum befindet sich ein Stall für Kühe und Schweine, ein Holzstall, ein Leichenhaus mit Desinfektionsanstalt und ein Latrinengebäude.

Das mit einem Uhrtürmchen gekrönte Mittelgebäude sieht mit der Giebelseite nach vorn und ist hier mit einem 2 m hohen Sgraffito geschmückt, welches Christus, den Aussätzigen heilend, in Überlebensgröße darstellt. Das Gebäude enthält folgende Räume: ein einfaches Sprechzimmer für den Arzt, ein vollständig eingerichtetes bakteriologisches Laboratorium, in welchem auch ein Schrank mit Instrumenten zu chirurgischen Operationen aufgestellt ist; die Wohnung für die leitende Schwester, bestehend aus einem Wohnzimmer, einem Schlafzimmer und einem Badezimmer; die Kochküche mit Speisekammer; die Waschküche mit Rollkammer und einem Raum für reine Wäsche; endlich Klosetts; im Dachgeschoß befinden sich nach vorn ein Zimmer für die zweite Schwester, nach hinten zwei Zimmer für die beiden Dienstmädchen.

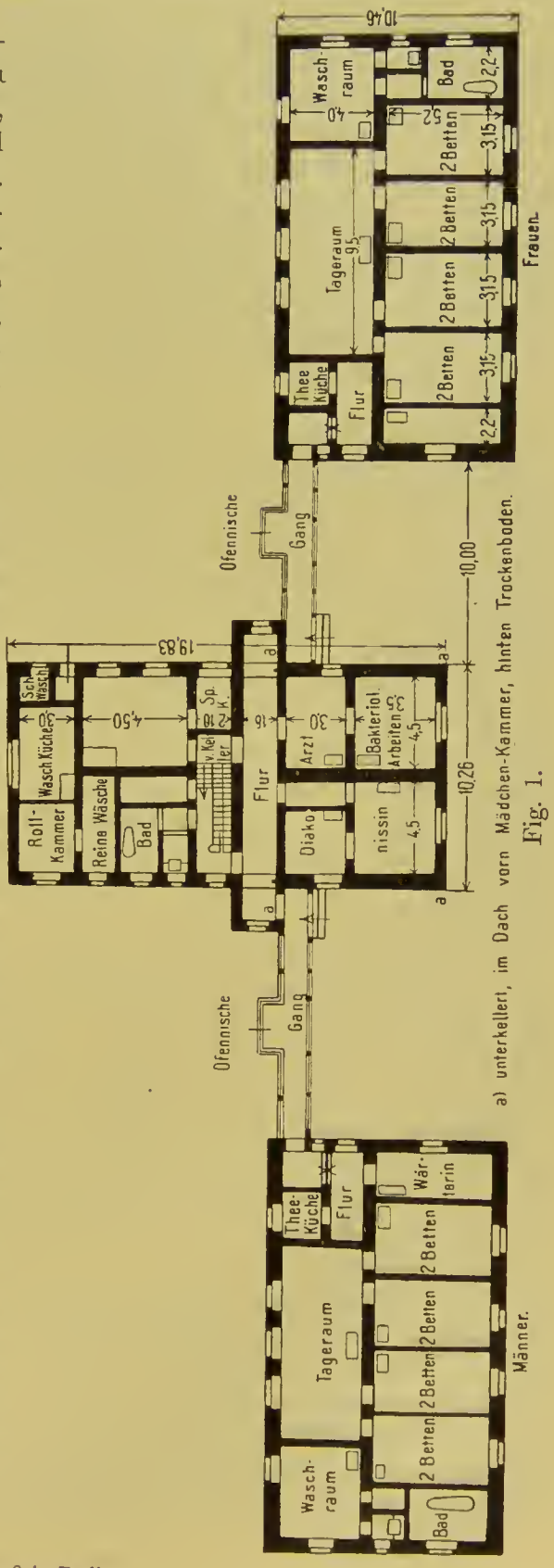


Fig. 1.

Die beiden Krankenpavillons haben eine vollständig gleiche Raumeinteilung, jeder derselben enthält einen dreifenstrigen Tageraum, dessen Fenster nach Norden liegen, vier einfenstrige Krankenzimmer zu je zwei Betten nach Süden, ein Wärterzimmer, eine kleine Teeküche, einen zweifenstrigen Waschraum, ein Badezimmer und ein Klosett. Die Höhe der Räume beträgt 3,6 m, der in den Schlafräumen verfügbare Luftraum 38 cbm pro Kopf; die Fußböden bestehen aus Asphalt mit Linoleumbelag, die Wände sind mit Ölfarbe gestrichen. Im Waschraum befindet sich in der Mitte ein großer Tisch mit schwarzer Marmorplatte, in welchen für jeden Kranken ein eigenes Waschbecken eingelassen ist. Die Latrinen sind mit Wasserspülung versehen.

Die beiden Pavillons sollten eine Trennung der Geschlechter ermöglichen, indem der eine für 8 Männer, der andere für 8 Frauen bestimmt wurde. Leider ist diese Trennung nicht immer durchführbar, weil bisher die Zahl der aussatzkranken Frauen regelmäßig fast doppelt so groß war als diejenige der Männer. Infolgedessen haben wiederholt weibliche Kranke mit im Männerpavillon untergebracht werden müssen.

Die Einrichtung der Räume ist sehr behaglich, ihre Ausstattung mit Möbeln und Blumen überaus wohnlich. Die Wände sind mit zahlreichen Bildern, welche teils vom Herrn Kultusminister zur Verfügung gestellt, teils von wohltätigen Personen geschenkt worden sind, geschmückt. Für die Zerstreuung der Kranken sorgt der geräumige, mit Bäumen und Gartenanlagen versehene eingefriedigte Platz rings um die Anstalt. Freilich können sich nur wenige Kranke mit Gartenarbeiten beschäftigen, weil sie, selbst wenn die Krankheit noch nicht erheblich vorgeschritten ist, wenig leistungsfähig zu sein pflegen und bei jeder Arbeit leicht ermüden. Den Kranken stehen eine reichliche Bibliothek und eine große Auswahl von Gesellschaftsspielen aller Art zur Verfügung.

Der als Anstaltsarzt angestellte Kreisarzt besucht die Anstalt wöchentlich dreimal und nach Bedarf auch öfter.

Für die religiösen Bedürfnisse der Kranken ist in der Weise Vorsorge getroffen, daß der katholische und der evangelische Geistliche von Memel in angemessenen Zwischenräumen in der Anstalt Andachten abhalten.

Einen Höhepunkt in dem wenig abwechselungsreichen Leben der Aussätzigen stellt die Weihnachtsbescherung dar, welche das Kuratorium alljährlich veranstaltet, und für welche der Herr Minister jedesmal eine ansehnliche Summe zur Verfügung stellt.

Ziemlich schwierig gestaltet sich die Durchführung der Hausordnung, da die Kranken sich, wie schon erwähnt, zum Teil nur unwillig den Anordnungen fügen, und Strafen ihnen gegenüber nicht

durchführbar sind. Die härteste Strafe, die Ausschließung aus der Anstalt, kann nicht in Frage kommen, da damit der Zweck der Anstalt, die Kranken abzusondern, illusorisch werden würde. Glücklicherweise ist es bisher nur ausnahmsweise zu ernsteren Störungen der Hausordnung gekommen.

Das Kuratorium der Anstalt und die Schwestern verfolgen den Grundsatz, den Kranken mit Liebe und Freundlichkeit entgegenzukommen, ihr Los möglichst zu erleichtern und ihnen alle nur erdenklichen Wünsche zu erfüllen. Die Verpflegung der Kranken ist überaus reichlich, und die Schwestern verstehen es, trotz des mäßigen Verpflegungssatzes, welcher für jeden Kranken bestimmt ist, ihnen Leckerbissen der verschiedensten Art zu bereiten.

Die Verwaltung des Lepraheims liegt in den Händen eines Kuratoriums, bestehend aus dem Landrate des Kreises Memel, Geh. Regierungsrat Cranz, und dem Kreisarzt Dr. Gessner. Der frühere Kreisarzt, Medizinalrat Dr. Urbanowicz, welcher mich, wie erwähnt, nach Rußland begleitet hat und bei der Einrichtung des Lepraheims wesentlich beteiligt war, ist leider vor einem Jahre gestorben. In der Anstalt tätig sind zwei Schwestern vom Hause der Barmherzigkeit in Königsberg, von denen die eine die Oberleitung hat und die Küche besorgt, während die andere sich hauptsächlich der Krankenpflege widmet. Letztere hat eine überaus schwierige Aufgabe, da die Leprakranken wegen ihrer vielen Wunden und Geschwüre viele Verbände erfordern, auch infolge ihres aussichtslosen Leidens der Mehrzahl nach sich beständig in unzufriedener und gedrückter Stimmung befinden. An sonstigem Personal sind zwei Dienstmädchen und ein Hausarbeiter vorhanden.

Die Unterhaltungskosten der Anstalt belaufen sich auf 19 810, also durchschnittlich für jeden Kranken auf 1239 M. jährlich.

Die Mehrzahl der bis jetzt in der Anstalt verpflegten Kranken stammt aus dem Kreise Memel, doch sind auch einige auswärtige Leprakranke vorübergehend in der Anstalt gewesen, die sich teils in Rußland, teils in Niederländisch-Indien und Brasilien angesteckt haben. Gegenwärtig sind noch zwei Geschwister aus Bergzabern in der bayerischen Rheinpfalz in der Anstalt, deren Vater vor einigen Jahren in derselben an Aussatz gestorben ist.

Die Mehrzahl der Kranken gehört der ärmeren ländlichen Bevölkerung an und wird auf Staatskosten oder auf Kosten der betreffenden Gemeinde verpflegt. Für Patienten, welche zahlungsfähig sind, beträgt der Verpflegungssatz 4 M. für den Erwachsenen und 2,50 M. für Kinder.

Die Kosten des Baues und der inneren Einrichtung des Lepraheims, welches von dem Kreisbauinspektor Callenberg gebaut worden ist, belaufen sich, einschließlich von Grund und Boden, auf

etwas mehr als 85 000 M. Da in der Anstalt 16 Kranke verpflegt werden können, so beträgt dies pro Bett etwas über 5300 M.

Die Anstalt, zu welcher im Sommer 1897 der Grundstein gelegt wurde, wurde am 20. Juli 1899 feierlich in Gegenwart des damaligen, inzwischen verstorbenen Kultusministers Dr. Bosse und des gleichfalls inzwischen verstorbenen Oberpräsidenten Grafen Wilhelm von Bismarck eröffnet. Bei der Feier waren auch der russische Staatsrat Prof. Dr. von Petersen aus Petersburg und die im Frühjahr 1897 nach Rußland entsandte deutsche Kommission, von denen inzwischen Regierungsrat Dr. Kübler und Kreisarzt Medizinalrat Dr. Urbanowicz leider verstorben sind, zugegen.

Da noch immer von Zeit zu Zeit neue Leprakranke im Kreise Memel aufgefunden wurden, ist eine Vergrößerung der Anstalt und die Vermehrung der Zahl der Betten von 16 auf 22 in Erwägung genommen worden.

Die Desinfektorenschulen in Preußen.

Von

Prof. Dr. **M. Kirchner**,
Geh. Obermedizinalrat in Berlin.

Nachdem durch das Reichs- und das preußische Seuchengesetz eine neue Unterlage für das Desinfektionswesen geschaffen worden war, erschien es an der Zeit, für die Heranbildung eines geschulten Desinfektionspersonals Sorge zu tragen.

Während es in früheren Jahren den einzelnen Städten und Krankenhäusern, welche Desinfektionsanstalten geschaffen hatten, überlassen war, das zur Bedienung der Desinfektionsapparate und zur Ausführung von Wohnungsdesinfektionen erforderliche Personal selbst heranzubilden, war es im Interesse der einheitlichen Ausführung der Desinfektionsanweisung im ganzen Lande geboten, für die gründliche und gleichmäßige Ausbildung des Desinfektionspersonals Sorge zu tragen.

Die erste Anregung nach dieser Richtung gab der Direktor des hygienischen Universitätsinstituts in Breslau, Herr Geh. Medizinalrat Professor Dr. Flügge, welcher den Vorschlag machte, beim hygienischen Institut in Breslau eine Desinfektorenschule einzurichten, in welcher die Desinfektoren mit den Anfangsgründen der Bakterienkunde und mit den erforderlichen Desinfektionsapparaten und Desinfektionsmitteln theoretisch vertraut gemacht werden sollten, während die Ausbildung in der Desinfektionspraxis mit Zustimmung des Magistrats der Stadt Breslau in der städtischen Desinfektionsanstalt stattfinden sollte. Der Herr Kultusminister Dr. v. Studt erklärte sich mit diesem Plane einverstanden, und so trat diese Schule bereits im Jahre 1901 ins Leben.

Die günstigen Erfahrungen, welche in Breslau gemacht wurden, veranlaßten den Herrn Minister im Jahre 1902, eine zweite Desinfektorenschule beim hygienischen Institut in Posen einzurichten, deren Einrichtung der Direktor des Instituts, Geh. Medizinalrat Professor Dr. Wernicke, übernahm. Im Jahre 1903 wurden 12 weitere Desinfektorenschulen errichtet, und zwar bei den hygienischen Universitätsinstituten in Göttingen, Greifswald, Halle, Kiel, Königsberg und Marburg, dem Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., den bakteriologischen Untersuchungsstellen bei den Königlichen Regierungen in Hannover, Münster und Potsdam und den städtischen bakteriologischen Untersuchungsanstalten in Cöln und Danzig. Im Jahre 1904 folgten 3 weitere Desinfektorenschulen

nach, und zwar bei den bakteriologischen Untersuchungsstellen bei den Königlichen Regierungen in Koblenz und Trier und bei dem Institut für Hygiene und Bakteriologie in Gelsenkirchen. Die Zahl der in Preußen vorhandenen Desinfektorenschulen beträgt also zur Zeit 17. Eine 18. wird demnächst bei dem hygienischen Institut in Beuthen O.-S. errichtet werden.

Die Organisation dieser Schulen ist folgende. Sie sind dem Vorstande des Instituts, welchem sie angegliedert sind, unterstellt, stehen aber gleichzeitig mit der städtischen Desinfektionsanstalt in inniger Beziehung. Bei jeder Desinfektorenschule finden alljährlich mehrere Desinfektorenkurse statt, welche von dem Direktor oder einem Assistenten des Instituts in Gemeinschaft mit dem Vorsteher der Desinfektionsanstalt erteilt werden. In diesen Kursen werden die auszubildenden Leute an der Hand von Abbildungen, Modellen, und sonstigen Demonstrationsmitteln mit der Entstehung der übertragbaren Krankheiten und dem Wesen der Bakterien oberflächlich bekannt gemacht; es wird ihnen die Zusammensetzung und die Wirkungsweise der chemischen Desinfektionsmittel und die Einrichtung und Bedienung der Dampf- und Formalindesinfektionsapparate theoretisch und praktisch gezeigt. In der Desinfektionsanstalt werden sie mit allen Handgriffen eingehend vertraut gemacht und wiederholt zu der Durchführung von Wohnungsdesinfektionen herangezogen.

Das Personal, welches zur Ausbildung als Desinfektor kommt, wird von den Kreisen und Gemeinden ausgewählt und durch Vermittelung des betreffenden Regierungspräsidenten bei der Desinfektorenschule angemeldet. Meist handelt es sich um einfache Leute aus dem Volke: Barbiere, Handarbeiter u. dgl., welche nur eine mäßige Vorbildung besitzen. Diesem Bildungsgrade muß der Unterricht angepaßt sein. Nach Anweisung des Herrn Ministers sollen zu den Kursen nur solche Leute zugelassen werden, welche das Alter von 45 Jahren nicht überschritten haben und nach ihrer Persönlichkeit und nach ihrem Bildungsgrade erwarten lassen, daß sie sich für die Tätigkeit eines staatlich geprüften Desinfektors auch wirklich eignen.

Nach den Erfahrungen der Kursusleiter hat es sich als zweckmäßig herausgestellt, zu jedem Kursus in der Regel nicht mehr als 10 Teilnehmer zuzulassen und die Dauer des Kursus auf neun Wochentage zu bemessen. Am letzten Tage findet unter dem Vorsitz des zuständigen Regierungs- und Medizinalrats eine Prüfung statt, bei deren günstigem Ausfall den Prüflingen ein von dem Regierungspräsidenten unterfertigtes Zeugnis als staatlich geprüfter Desinfektor ausgehändigt wird. Die Kurse finden unentgeltlich statt, nur ist für jeden, welcher sich der Prüfung unterzieht, eine Prüfungsgebühr von 10 M. zu entrichten neben der vorschriftsmäßigen Stempelgebühr von 1,50 M. für das Zeugnis.

Die Einrichtung hat bei den Kreisen und Kommunen großen Anklang gefunden, was aus der Zahl der bis jetzt ausgebildeten Desinfektoren hervorgeht. Es wurden ausgebildet im Jahre 1901: 37, 1902: 90, 1903: 458, 1904: 396 und 1905: 533, im ganzen also bis zum 31. Dezember 1905: 1514 Desinfektoren. Im Jahre 1905 ist man auf den Wunsch des Herrn Ministers in verschiedenen Desinfektorenschulen auch zur Ausbildung von Diakonissen und Gemeindeschwestern im Desinfektionswesen übergeangen. Bei diesen Personen, welche sich durch eine bessere Vorbildung und Intelligenz auszeichnen, konnte die Dauer der Kurse auf 3 Tage beschränkt werden. Der Unterricht in den Kursen für die weiblichen Desinfektoren erstreckt sich hauptsächlich auf die Desinfektion am Krankenbett, und die Erfahrungen, welche hier gemacht wurden, sind außerordentlich gute.

Um das Desinfektionswesen in Stadt und Land zu fördern, ist in Aussicht genommen worden, die Desinfektoren dauernd der Aufsicht der Kreisärzte zu unterstellen und von 3 zu 3 Jahren einer Nachprüfung durch den Kreisarzt zu unterziehen, außerdem von 6 zu 6 Jahren zu einem Wiederholungskursus von zweitägiger Dauer in einer Desinfektorenschule einzuberufen.

Außerdem hat der Herr Minister empfohlen, daß die Gemeinden und Kreise mehr und mehr dazu übergehen möchten, staatlich geprüfte Desinfektoren in hinreichender Anzahl womöglich mit festem Gehalt oder wenigstens unter Garantierung einer bestimmten Mindesteinnahme anzustellen. Auch sollen in allen Kreisen und Gemeinden, welche zur Errichtung einer Desinfektionsanstalt übergehen, unter Mitwirkung des Kreisarztes Desinfektionsordnungen erlassen werden, in denen genaue Vorschriften über die Diensttätigkeit der Desinfektoren, über die Einlieferung und Abholung der zu desinfizierenden Gegenstände und über den Betrieb der Desinfektionsanstalten enthalten sein sollen.

Weiter hat der Herr Minister empfohlen, daß womöglich überall die Desinfektionen unentgeltlich auf öffentliche Kosten durchgeführt werden, da nur auf diese Weise gehofft werden darf, daß sich das Desinfektionswesen in der Bevölkerung mehr und mehr einbürgert.

Endlich ist durch Erlaß des Herrn Ministers vom 25. II. 1907 angeordnet worden, daß die Desinfektoren in den Kursen, soweit es die Zeit gestattet, auch in der Entnahme und Einsendung von Untersuchungsmaterial zur bakteriologischen Untersuchung, sowie in der Entnahme von Wasserproben zur chemischen und zur bakteriologischen Untersuchung unterwiesen werden sollen, damit sie in der Lage sind, die Kreisärzte im Bedarfsfalle auch bei der Ermittelung und Feststellung übertragbarer Krankheiten zu unterstützen.

Nach den Berichten der Regierungspräsidenten sind diese Anregungen in der Mehrzahl der Kreise auf fruchtbaren Boden gefallen. In einer großen Anzahl von Kommunen und Kreisen findet schon jetzt die Desinfektion unentgeltlich statt und ist eine Anzahl festangestellter

Desinfektoren vorhanden, durch welche der Dienst in den Desinfektionsanstalten und die Wohnungsdesinfektion durchgeführt werden. Es darf daher die Hoffnung ausgesprochen werden, daß in nicht zu ferner Zeit in allen preußischen Kreisen und in der Mehrzahl der größeren Städte das Desinfektionswesen in einer den modernen Anforderungen der Seuchenbekämpfung entsprechenden Weise geregelt sein wird. Die Verteilung der bis Ende 1905 ausgebildeten Desinfektoren auf die einzelnen Regierungsbezirke geht aus der nachstehenden Übersicht hervor. Man ersieht daraus, daß in sämtlichen Regierungsbezirken, mit alleiniger Ausnahme des Landespolizeibezirks Berlin, welcher sich der staatlichen Organisation nicht angeschlossen hat, schon jetzt eine große Anzahl von Desinfektoren vorhanden ist. Die für die Stadt Berlin erforderlichen Desinfektoren werden in vierwöchigen Kursen in der städtischen Desinfektionsanstalt ausgebildet.

Zahl der in preußischen Desinfektorenschulen ausgebildeten Desinfektoren.

Regierungsbezirk	1901	1902	1903	1904	1905	zusammen	Provinz
Königsberg	—	—	9	12	1	22	Ostpreußen 59
Gumbinnen	—	—	8	13	6	27	
Allenstein	—	—	—	—	10	10	
Danzig	3	—	4	9	22	43	Westpreußen 88
Marienwerder	1	—	11	8	25	45	
Berlin	—	—	—	—	—	—	Brandenburg 158
Potsdam	—	—	43	40	28	111	
Frankfurt	1	—	13	11	22	47	
Stettin	—	—	14	11	13	38	Pommern 87
Köslin	1	—	8	11	11	31	
Stralsund	—	—	12	2	4	18	
Posen	—	34	5	8	7	54	Posen 94
Bromberg	—	4	14	12	10	40	
Breslau	27	35	19	20	28	132	Schlesien 263
Liegnitz	—	1	4	6	23	34	
Oppeln	10	13	24	29	21	97	
Magdeburg	—	—	19	10	16	45	Sachsen 138
Merseburg	—	—	28	17	23	68	
Erfurt	—	—	5	10	10	25	
Schleswig	—	—	40	27	26	93	Schleswig-Holstein 93
Hannover	—	—	17	3	12	32	Hannover 114
Hildesheim	—	—	15	9	13	37	
Lüneburg	—	—	10	1	7	18	
Stade	—	—	8	—	5	13	
Osnabrück	—	—	2	1	—	3	
Aurich	—	—	3	1	7	11	
Münster	—	—	22	21	8	51	Westfalen 133
Minden	—	—	16	6	8	30	
Arnsberg	—	—	9	20	23	52	
Cassel	—	—	12	8	17	37	Hessen-Nassau 112
Wiesbaden	—	—	34	22	19	75	
Koblenz	—	—	5	9	—	14	Rheinprovinz 170
Düsseldorf	—	—	5	15	21	41	
Cöln	—	—	15	9	12	36	
Aachen	—	—	13	13	17	43	
Trier	—	—	—	6	30	36	
Sigmaringen	—	—	—	—	1	1	Hohenzollern 1

Die Heilstätten, Krankenhäuser und Genesungsheime der Versicherungsanstalten und Kasseneinrichtungen der Invalidenversicherung in Preußen.

(Im Auftrage des Reichs-Versicherungsamts.)

Von

H. Siefart,
Senatsvorsitzendem im Reichs-Versicherungsamt und Kaiserlichem Geheimen Regierungsrat.

Mit 7 Abbildungen im Texte.

Als bei der Beratung des Entwurfs zu dem Reichsgesetze, betreffend die Invaliditäts- und Altersversicherung, vom 22. Juni 1889 in der Reichstagskommission die Bestimmung des § 12 dieses Gesetzes eingefügt wurde, ahnte wohl niemand, welche weittragende Bedeutung für die Volkswohlfahrt die Maßnahmen erlangen sollten, denen damit der Boden bereitet wurde. Die Versicherungsträger wurden durch jene Bestimmung für befugt erklärt, für einen erkrankten, der reichsgesetzlichen Krankenfürsorge nicht unterliegenden Versicherten das Heilverfahren in dem im § 6 Abs. 1 Ziff. 1 des Krankenversicherungsgesetzes bezeichneten Umfange zu übernehmen, sofern als Folge der Krankheit Erwerbsunfähigkeit zu besorgen war, welche einen Anspruch auf reichsgesetzliche Invalidenrente begründete. Der Gedanke, eine vorbeugende Heilbehandlung auf Kosten der Versicherungsträger zuzulassen, ist zweifellos gerade darum so fruchtbar geworden, weil jene Bestimmung in höchst zweckmäßiger Weise das sozialpolitische Bestreben, den wirtschaftlich Schwachen die notwendigen Mittel zu ihrer Genesung zu gewähren, mit dem eigenen vermögensrechtlichen Vorteile der Versicherungsträger bei Veranstaltungen dieser Art verknüpfte. Bei aller Menschonfreundlichkeit mußten danach und müssen noch jetzt die Versicherungsträger für ihre Heilmaßnahmen stets das Ziel im Auge bohalten, daß dadurch die Lasten an Invalidenzahlungen, die den nächsten und eigentlichen Zweck der Invalidenvorsicherung bilden, vermindert werden. Diese Rücksicht rechtfertigte die Auffassung, daß es dem Goiste des Gesetzos auch entspräche, wenn die Versicherungsträger auf ihro Kosten dio erkrankten Vorsicherten in

Heilanstalten behandeln ließen, sofern hiervon die Erhaltung oder die Wiederherstellung ihrer Erwerbsfähigkeit zu erwarten sei. Es wurde deshalb mit der Zeit immer mehr auch in dieser Form das Heilverfahren übernommen und von den Aufsichtsbehörden, dem Reichs-Versicherungsamt und den Landes-Versicherungsämtern, geduldet, obwohl es nach der Fassung des Gesetzes, streng genommen, zweifelhaft sein konnte, ob die Versicherungsträger zur Übernahme einer Krankenhausbehandlung überhaupt befugt seien [1]). Zu der großen Ausdehnung, die alsbald diese Maßnahmen erfuhren, wirkte aber noch beträchtlich eine besondere Anregung mit. Sie wurde gegeben durch das Auftreten der Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose in Deutschland. Schon um die Mitte des vorigen Jahrhunderts hatte Hermann Brehmer die Ansicht vertreten, daß die Lungenschwindsucht heilbar und das geeignetste Mittel zu ihrer Heilung eine hygienisch-diätetische Anstaltsbehandlung sei. Die Zweifel, die sich dieser neuen Lehre zunächst entgegenstellten, wurden nach und nach durch die Erfolge zurückgedrängt, die von Brehmer in seiner vorzüglich geleiteten Anstalt in Görbersdorf und demnächst auch von seinen Schülern, namentlich Dettweiler, in anderen Anstalten erzielt wurden. Auch das zweite und größte Ereignis auf diesem Gebiete, die Entdeckung des Krankheitserregers der Tuberkulose durch Robert Koch, wirkte auf die Dauer nicht störend, sondern im Gegenteile durchaus förderlich für das Weiterbestehen und die Fortentwicklung jener Heilbehandlungsweise. Denn, obwohl hierdurch der ärztlichen Wissenschaft ein völlig neuer Aufschluß über das Wesen dieser Krankheit gegeben und neue Bahnen zu ihrer Bekämpfung eröffnet wurden, erkannte man doch sehr bald, welch' hohe Bedeutung der Stärkung des Organismus durch Einatmung guter, staubfreier Luft, durch ausgesuchte und kräftigende Kost und durch sachgemäße Abwechslung von Ruhe und Bewegung bei den Bemühungen zur Überwindung des Tuberkelbazillus zukommt. Nicht zum wenigsten aber wirkte auch der Umstand mit, daß die an die neue Entdeckung sich knüpfende und von Koch selbst belebte Hoffnung, der „schrecklichen Plage des Menschengeschlechts" in dem Kampfe „nicht mehr mit einem unbestimmten Etwas, sondern mit einem faßbaren Parasiten [2])" Herr zu werden, eine wahre Begeisterung für die Bekämpfung der Tuberkulose und damit auch für die Heilstättenbehandlung entfachte. Um auch den ärmeren Bevölkerungskreisen die Wohltaten einer solchen Behandlung ange-

1) Vgl. hierüber Bosse und v. Woedtke, Das Reichsgesetz, betreffend die Invaliditäts- und Altersversicherung, vom 22. Juni 1889, Anm. 3 zu § 12 des Gesetzes.

2) Worte Kochs bei der Verkündung seiner Entdeckung in der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin am 24. März 1882. (Vgl. den Aufsatz von F. Loeffler in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift vom 21. und 28. März 1907 „Zum 25-jährigen Gedenktage der Entdeckung des Tuberkelbazillus", bes. S. 489.)

deihen zu lassen, bildeten sich zunächst Vereine zur Errichtung von Volksheilstätten, denen es auch vielfach gelang, solche ins Leben zu rufen. Der größte Aufschwung in dieser Bewegung wurde aber erst dadurch herbeigeführt, daß die Träger der Invalidenversicherung mit ihren bedeutenden Geldmitteln eingriffen [1]). Das Verdienst, die erste Anregung hierzu in wirksamster Weise gegeben zu haben, gebührt dem kürzlich verstorbenen ersten und langjährigen Leiter der Hanseatischen Versicherungsanstalt, Direktor Gebhard. Die Landes-Versicherungsanstalt Hannover eröffnete dann als erste am 1. Mai 1895 eine eigene Heilstätte für Lungenkranke, das „Genesungshaus Königsberg bei Goslar (Harz)". Ihr folgte am 19. Juni 1897 die Landes-Versicherungsanstalt Braunschweig mit dem „Albrechthaus bei Stiege" und am 12. August 1897 die Hanseatische Versicherungsanstalt mit der Heilstätte „Oderberg bei St. Andreasberg (Harz)". In den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts sind demnächst noch zwei weitere Heilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Hannover entstanden, „Erbprinzentanne bei Zellerfeld (Harz)" und „Schwarzenbach bei Clausthal (Harz)", ferner die der Norddeutschen Knappschafts-Pensionskasse gehörende Heilstätte „Sülzhayn", sodann das „Marienheim bei Stiege" der Landes-Versicherungsanstalt Braunschweig und endlich das „Friedrichsheim bei Marzell" der Landes-Versicherungsanstalt Baden. Bereits am 22. März 1896 hatte auch das Reichs-Versicherungsamt, das schon früher die seiner Aufsicht unterstehenden Invaliden-Versicherungsanstalten wiederholt aufgefordert hatte, der Krankenpflege, „diesem wichtigen Gebiete der sozialen Fürsorge", erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen, durch ein Rundschreiben an die Vorstände dieser Versicherungsanstalten eine lebhafte Anregung zur Übernahme des Heilverfahrens für lungenkranke Versicherte gegeben [2]). So stehen die Tuberkulosebekämpfung und das Heilstättenwesen der Landes-Versicherungsanstalten und der ihnen gleichgestellten Kasseneinrichtungen in enger Wechselwirkung zueinander. Jener Kampf hat die Heilstättenbewegung mächtig angeregt und umgekehrt von ihr die tatkräftigste Förderung erfahren. Das am 1. Januar 1900 in Kraft getretene Invalidenversicherungsgesetz vom 13. Juli 1899 konnte nicht umhin, dieser Entwicklung Rechnung zu tragen. Die hier

1) Vgl. auch Jaeob und Pannwitz, „Entstehung und Bekämpfung der Lungentuberkulose" (Leipzig 1902), Bd. 2, S. 251; Bielefeldt, „Arbeiterversicherung und Tuberkulose" in der Denkschrift des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke für den Internationalen Tuberkulosekongreß in Paris 1905, herausgeg. von B. Fränkel, 1905, S. 20; Kraus, „Über die Bewertung der in den Volksheilstätten erzielten Behandlungserfolge" in der Zeitschrift für Tuberkulose, herausgeg. von B. Fränkel, Kraus, v. Leyden und v. Leube, Bd. 10 (1907), S. 381; F. Köhler, „Volksheilstätten und Heilstättenvolk" in der Monatsschrift Tuberculosis, herausgeg. von Pannwitz, Vol. 6 (1907), S. 244, bes. S. 251.

2) Vgl. Amtliche Nachrichten des Reichs-Versicherungsamts 1896 S. 268.

hauptsächlich maßgebende Bestimmung des § 18 dieses Gesetzes beseitigte die Zweifel und Schranken, die das ältere Gesetz durch die Verweisungen auf das Krankenversicherungsgesetz geboten hatte. Es legte den Versicherungsträgern ganz allgemein die Befugnis bei, ein vorbeugendes Heilverfahren „in dem ihnen geeignet erscheinenden Umfang eintreten zu lassen", und bestimmte ausdrücklich, daß das Heilverfahren auch durch Unterbringung des Erkrankten in einem Krankenhaus oder in einer Anstalt für Genesende gewährt werden kann, wozu es nur in gewissen Fällen (bei Verheirateten usw.) der Zustimmung des Erkrankten bedarf. Voraussetzung ist freilich nach wie vor, daß die Heilbehandlung zu dem Zwecke unternommen wird, die als Folge der Krankheit zu besorgende Erwerbsunfähigkeit ganz oder teilweise zu beseitigen. Um dieses Bestreben noch mehr zu fördern, ist den Versicherungsträgern durch das jetzt geltende Gesetz (§ 47 Abs. 2) die weitere Befugnis beigelegt worden, ein Heilverfahren für eine Person, die bereits Invalidenrente bezieht, einzuleiten, wenn begründete Annahme vorhanden ist, daß der Rentenempfänger hierdurch die Erwerbsfähigkeit wiedererlangen werde. In richtiger Erkenntnis der Tatsache, daß es für die Erzielung eines Heilerfolges oft von großer Bedeutung ist, wenn der Kranke seine Familienangehörigen während seines Aufenthalts in der Heilanstalt ausreichend versorgt weiß, weil andernfalls die Sorge um sie leicht zu einer seelischen Niedergeschlagenheit führt, die seine Genesung hintanhält oder ihn gar zu einem vorzeitigen Verlassen des Krankenhauses antreibt, hat das neue Gesetz eingehende Bestimmungen darüber getroffen, daß und in welcher Höhe den Angehörigen eines Erkrankten, deren Unterhalt er bis dahin bestritten hat, während des Heilverfahrens eine Unterstützung seitens der Versicherungsanstalt zuzuwenden ist (§ 18 Abs. 4 und § 47 Abs. 2). Damit in dieser Beziehung eine möglichst genügende Fürsorge gewährt werden kann, dürfen die Versicherungsträger (nach § 45 des Ges.), sofern ihre Vermögenslage nach den gesetzlichen Bestimmungen dazu angetan ist, die Angehörigenunterstützung mit Genehmigung des Bundesrats sogar über das in § 18 Abs. 4 vorgesehene Maß hinaus erhöhen. Von dieser Befugnis wird auch vielfach Gebrauch gemacht. Endlich ist gerade für die Errichtung von eigenen Heilanstalten der Versicherungsanstalten die Vorschrift des neuen Gesetzes (§ 164 Abs. 3) von Bedeutung, durch welche die Bestimmungen über die Anlegung eines Teiles des Anstaltsvermögens in Grundstücken anders als früher geregelt worden ist. Wesentlich ist dabei besonders, daß dem Reichs-Versicherungsamt und den Landos-Versicherungsämtern für die meisten und wichtigsten der hier in Betracht kommenden Fälle das Genehmigungsrecht übertragen worden ist. Dabei ist im Gesetze hervorgehoben, daß die Genehmigung nur erteilt werden darf, wenn einer

der wenigen dort vorgesehenen Zwecke in Frage steht, und unter diesen ist der häufigste und praktisch bedeutsamste dahin bezeichnet, daß die Veranstaltungen ausschließlich oder überwiegend der versicherungspflichtigen Bevölkerung zugute kommen müssen. Das Reichs-Versicherungsamt, dem hierdurch ein neuer und bedeutungsvoller Pflichtenkreis erwachsen ist, vermeidet es selbstverständlich, die anerkennenswerten Bestrebungen der Versicherungsanstalten auf dem Gebiete der Heilfürsorge engherzig einzuschränken. Es wacht aber anderseits auch darüber, daß nicht, wie es früher vereinzelt vorgekommen ist, übermäßig kostspielige Heilstättenbauten errichtet werden, oder die Versicherungsanstalten sich in einer ihrer Vermögenslage nicht angemessenen Weise mit derartigen Einrichtungen belasten.

Unter der Herrschaft des neuen Rechtes ist nun noch — und zwar bis in die jüngste Zeit hinein — eine größere Anzahl von Lungenheilstätten, Genesungsheimen, Sanatorien und Krankenhäusern entstanden, die fast ausschließlich im Eigentume der Versicherungsanstalten stehen, zum Teil auch nur von ihnen gepachtet sind und verwaltet werden. Auch eine Walderholungsstätte gehört dahin. Der Entstehungsgeschichte der Heilstättenbewegung entsprechend übertreffen in Preußen die Lungenheilstätten nach Zahl und Größe zur Zeit noch die übrigen Anstalten, wenn auch die Genesungsheime, die namentlich von den nichtpreußischen Versicherungsträgern bevorzugt werden, anscheinend in der Zunahme begriffen sind. Der Bekämpfung einer anderen, die Volksgesundheit schwer schädigenden Seuche, der Syphilis, außerdem freilich auch der Heilung und Einschränkung anderer Geschlechtskrankheiten dient die von der Landes-Versicherungsanstalt Berlin im Jahre 1902 ins Leben gerufene Heilstätte für geschlechtskranke Männer in Lichtenberg bei Berlin, die bisher die einzige auf diesem Gebiete geblieben ist. Wegen des Standpunkts, den das Reichs-Versicherungsamt zu dieser Frage einnimmt, sei auf das Rundschreiben vom 20. Juni 1901, betreffend Ausdehnung der Heilbehandlungsbestrebungen auf Geschlechtskrankheiten von Versicherten (Amtliche Nachrichten des Reichs-Versicherungsamts 1901 S. 427) verwiesen. Die Landes-Versicherungsanstalt Hannover hat in Pyrmont ein eigenes Genesungsheim für nervöse und blutarme weibliche Versicherte eingerichtet, und die Landes-Versicherungsanstalt Rheinprovinz hat durch Hingabe eines sehr beträchtlichen Darlehens an einen Verein die Einrichtung einer ähnlichen Heilstätte ermöglicht, sich auch maßgebenden Einfluß auf die Verwaltung dieser Heilstätte gesichert. Die Landes-Versicherungsanstalt Schlesien endlich besitzt in Breslau ein Krankenhaus und der Allgemeine Knappschafts-Verein zu Bochum unterhält jetzt in Bergbaubezirken zwei eigene Knappschafts-Krankenhäuser, wo verschiedene Leiden, namentlich auch Verletzungen, zur Behandlung gelangen.

Die mehrfach von Ärzten des In- und Auslandes gegen die Zweckmäßigkeit der Lungenheilstätten erhobenen Angriffe berühren eigentlich die Lungenheilstätten der Träger der reichsgesetzlichen Invalidenversicherung überhaupt nicht. Auch von den Gegnern des Heilstättenwesens wird zugegeben, daß die Lungenheilstätten der Landes-Versicherungsanstalten usw. „zahlreichen Patienten Segen gebracht haben“ [1]). Es kann auch nicht bezweifelt werden, daß sie die Aufgabe, die ihnen nach dem Gesetze gestellt werden muß, einem beträchtlichen Teile ihrer Pfleglinge die Erwerbsfähigkeit im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes wieder zu verschaffen oder auf längere Zeit zu erhalten und dadurch die Rentenlast der Versicherungsträger einzuschränken, im ganzen durchaus erfüllen. Bielefeldt, der jetzige Direktor der Hanseatischen Landes-Versicherungsanstalt und frühere langjährige Referent für das Heilstättenwesen im Reichs-Versicherungsamte, hat in seinem in der XI. Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose am 23. Mai 1907 gehaltenen Vortrag auf Grund der Statistik des Reichs-Versicherungsamts eine Berechnung über die durch die Heilstättenbehandlung Versicherter erzielte Rentenersparnis aufgestellt. Danach kann der durch diese Behandlung von 159 802 Tuberkulösen in den Jahren 1897 bis 1906 erzielte Gewinn trotz des Kostenaufwandes von mehr als 56 Mill. M. auf mehr als $4^1/_2$ Mill. M. veranschlagt werden [2]). Näher auf diese Streitfrage einzugehen, ist hier nicht der Ort. Nur das muß betont werden, daß die Lungenheilstätten, und zwar besonders auch diejenigen der Landes-Versicherungsanstalten und zugelassenen Kasseneinrichtungen, auch in der Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit, also über ihren nächsten Zweck hinaus, von unbestreitbarem Nutzen gewesen sind und, soweit sich bisher ermessen läßt, auch noch weiterhin sein werden. Nach der Ansicht, die als die herrschende bezeichnet werden darf, sind und bleiben sie noch auf unabsehbare Zeit hinaus ein unentbehrliches Glied in der Kette der Kampfmittel gegen diese Seuche. Neben den eigentlichen Heilerfolgen liegt ihre Bedeutung für die allgemeine Volkswohlfahrt einmal darin, daß die in geschlossenen Anstalten angewendeten Heilversuche Gelegenheit zur Sammlung reicher Erfahrungen

---

1) Vgl. Grotjahn, „Die Lungenheilstättenbewegung im Lichte der sozialen Hygiene“ in der Zeitschrift für Soziale Medizin, herausgeg. von Grotjahn und Kriegel, Verlag von F. C. W. Vogel, Berlin, Bd. 2, S. 196; Vortrag von Grotjahn, „Die Krisis in der Lungenheilstättenbewegung“, gehalten in der Sitzung der Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik vom 11. April 1907, abgedruckt in der Medizinischen Reform, Wochenschrift für Soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik, herausgeg. von Dr. Lennhoff, 15. Jahrg. (1907) S. 219; Cornet in der 2. Aufl. seines Tuberkulosewerkes (Wien 1907) und dazu Kraus a. a. O.

2) Vgl. Medizinische Reform, 15. Jahrg. (1907), S. 258.

und zur Förderung der Behandlungsweisen bieten. Ferner aber ist es von unschätzbarem Werte, daß die Kranken in den Heilstätten zu einer sachgemäßen Lebensweise erzogen und hierdurch in den Stand gesetzt werden, nach ihrer Rückkehr in das häusliche Leben sich zu ihrem eigenen Nutzen zweckmäßig zu verhalten und andere möglichst vor Ansteckung zu bewahren. Daß in ähnlicher Weise auch die Genesungsheime nutzbringend wirken, bedarf keiner weiteren Ausführung, und noch weniger erscheint es erforderlich, den Wert der ärztlichen Behandlung und Verpflegung in Krankenhäusern allgemeinerer Art nachzuweisen.

Im folgenden sollen nun die hygienisch wichtigen Einrichtungen der den Trägern der Invalidenversicherung gehörenden Lungenheilstätten, Genesungsheime, Krankenhäuser usw. dargelegt werden. Dem Rahmen dieser Festschrift entsprechend werden nur die auf preußischem Gebiete belegenen, wenn auch einem Versicherungsträger, dessen Sitz sich nicht innerhalb Preußens befindet (wie z. B. der Hanseatischen Versicherungsanstalt), gehörenden Heilanstalten berücksichtigt werden, jedoch mit Hinzufügung der im Herzogtum Anhalt belegenen Lungenheilstätte Schielo und des Frauen-Genesungshauses Friedrichshöhe in Pyrmont, die, weil sie Landes-Versicherungsanstalten gehören, die ihren Sitz in Preußen haben, und von dort aus verwaltet werden, mitbehandelt werden sollen. In einer der Darstellung beigefügten tabellarischen Übersicht werden neben den Namen der Versicherungsträger und der Heilanstalten sowie den Eröffnungstagen der letzteren ziffernmäßige Angaben über die Zahl der in jeder Anstalt vorhandenen Betten, über die Größe der Grundstücke, über die Kosten des Bodens, des Baues und der inneren Einrichtung, über die Gesamtzahl der im Jahre 1906 aufgenommenen Pfleglinge, über die Verpflegungstage usw. gegeben werden. Diese Angaben, denen durchweg die neuesten Berichte der Versicherungsträger zugrunde liegen, sind größtenteils aus der im Reichs-Versicherungsamte (wie alljährlich für je 5 Jahre) neuerdings bearbeiteten „Statistik der Heilbehandlung bei den Versicherungsanstalten und zugelassenen Kasseneinrichtungen der Invalidenversicherung für die Jahre 1902 bis 1906“ entnommen, die im September 1907 als 1. Beiheft der Amtlichen Nachrichten des Reichs-Versicherungsamts, Jahrgang 1907, erscheinen wird.

I. Lungenheilstätten.

Die Landes-Versicherungsanstalt Berlin, die früher im Schlosso Gütergotz (Mark) ein Sanatorium für solche Versicherte eingerichtet hatte, deren Erwerbsfähigkeit durch chronische Krankheiten (mit Ausnahme von Lungenkrankheiten, Epilepsie, Syphilis

und Geisteskrankheiten) bedroht wurde, besitzt seit 1902 auf einem gemeinsamen Grundstücke (Fig. 1) nahe bei Beelitz (Mark) eine Lungenheilstätte und ein Sanatorium (Fig. 2).

Für die Wahl des Ortes Beelitz waren neben der bequemen Bahnverbindung mit Berlin die für eine Heilstätte außerordentlich günstigen sonstigen Verhältnisse maßgebend. Das Grundstück ist bei einer Höhenlage von 63,76 m über dem Meeresspiegel in meilenweitem Umkreise von Kiefernwaldungen umgeben, die einen natürlichen Schutz gegen Winde bieten. Der tiefe Grundwasserstand bei äußerst keimfreiem Boden gewährleistet ein hygienisch einwandfreies Trinkwasser, dessen Verunreinigung in Anbetracht der 5 km weiten Entfernung von einer größeren Ansiedlung so gut wie vollständig ausgeschlossen ist. Das Gelände ist im allgemeinen eben, aber doch — insbesondere bei der Lungenheilstätte — etwas wellig, was durch geschickte gärtnerische Anlagen zu reizvoller Abwechslung ausgenutzt worden ist. Die Größe des Grundstücks — 140 ha — bot, zumal es durch die Staatsbahn in zwei Teile geteilt wird, ohne kostspielige Einrichtungen die Möglichkeit einer räumlichen Trennung der Lungenheilstätte von dem Sanatorium. Nördlich der Bahn wurde die Lungenheilstätte (B^1 und B^2 in Fig. 1), südlich das Sanatorium (A^1 und A^2 in Fig. 1) errichtet. Die Trennung der männlichen von den weiblichen Pfleglingen ließ sich leicht dadurch erzielen, daß die rechtwinklig zur Bahn führende öffentliche Landstraße zur Abgrenzung der für die verschiedenen Geschlechter bestimmten Gebietsteile voneinander benutzt wurde.

Von den zum Teil gemeinsamen Einrichtungen beider Anstalten sind folgende bemerkenswert: Die Heizung ist im allgemeinen eine Niederdruckdampfheizung, in den Kranken- und einzelnen anderen Räumen der Lungenheilstätte eine Warmwasserheizung. Die Zuführung des erforderlichen Dampfes erfolgt in großen, vom Maschinenhaus ausgehenden 2 m hohen und breiten Heißkanälen. Die Luftzufuhr ist in den Betriebsräumen der Krankenpavillons und in den Schlafzimmern der Lungenheilstätte eine doppelte. Sie geschieht einmal durch natürliche Ventilation beim Oeffnen der Haupt- und Oberlichtfenster und zweitens durch Zufuhr frischer, im Winter vorgewärmter, gereinigter Luft, in besonderen Luftschächten. Die Beseitigung der verbrauchten Luft findet durch eine Aspirationsventilation statt, die oben im Dachgeschoß in den Kupfertürmen mündet. Hier sind Heizkörper angebracht, um einen besseren Aufstieg der verbrauchten Luft zu ermöglichen. In den Schlafzimmern des Sanatoriums befindet sich noch eine direkte Ventilation unterhalb der Fenster, die aber im Winter wegen vielfacher Klagen über Zug ausgeschaltet werden mußte.

Die Beleuchtung ist elektrisch und wird außerhalb der Gebäude

Legende:

- a^1. *Pavillon des Sanatoriums für Männer.*
- a^2 " " " " *Frauen*
- b^1 " *für lungenkranke Männer.*
- b^2. " " " *Frauen.*
- *a b. Desgl. für spätere Erweiterungen.*
- *c Badehaus.*
- *d d. Liege- und Wandelhallen.*
- *e e. Werkstättengebäude.*
- *f f. Beamtenhäuser (noch nicht gebaut).*
- *g Desinfections-, Obductions- und Verbrennungshaus*
- h^1. *Verwaltungsgebäude*
- *h Desgl (noch nicht gebaut).*
- *i Kessel- u. Maschinenhäuser m. Wasserthurm.*
- *k Kohlenplatz mit Tankanlage*
- *l l. Pumpenhäuser mit Tiefbrunnen*
- *m. Kegelbahn.*
- *n.n. Waschküchengebäude.*
- *o o. Kochküchengebäude.*
- *p p. Trankanlage (Abfuhr der Speisenreste)*
- *q q Villen der dirigirenden Aerzte.*
- *r r r r Pförtnerhäuser. s. Capelle.*
- *t. Stallgebäude und Feuerwehrdepôt.*
- *u Gewächshaus mit Gärtnerwohnung.*

Fig. 1.

Festschrift z. 14. internat. Hygienekongreß in Berlin.

und in den großen Sälen und Betriebsräumen durch Bogenlampen, in den Zimmern durch Glühlampen bewirkt.

Die Fußböden bestehen in den Krankenzimmern aus Eichenstäben, die in Asphalt verlegt sind. In den Betriebsräumen liegen Fliesen. Scharfe Ecken sind überall vermieden worden. Der Übergang von der Wandfläche zum Fußboden ist durch Torgamentkehlen oder Fliesen vermittelt. Der Wandanstrich besteht aus Kaseinfarbe mit Oelpaneel in Höhe von 1,80 m. Diejenigen Räume, die der Befeuchtung oder der Beschmutzung ausgesetzt sind, sind gänzlich mit glasierten Steinen oder Kacheln ausgelegt und ermöglichen somit eine leichte und vollständige Reinigung.

Die Entwässerung geschieht durch Sammelkanäle nach einem etwa 4 km entfernten, von den Heilstätten durch Wald getrennten Rieselfelde hin. Pissoirs und Klosetts haben Wasserspülung.

Bei Einschleppungen von Infektionskrankheiten in die Anstalt wird die Isolierung der Erkrankten in den Flügelzimmern der Pavillons streng durchgeführt.

Der wirtschaftliche Betrieb ist derart gestaltet, daß die Heilstätten nach Möglichkeit unabhängig von Lieferanten sind. Ausbesserungen werden in möglichst großem Umfang in eigenen, mit den erforderlichen Maschinen ausgestatteten Werkstätten durch eigenes Personal erledigt. Backware wird in einer eigenen Bäckerei, Wurst- und Aufschnittwaren werden in einer dazu errichteten besonderen Fleischerei hergestellt, auch Selterswasser wird in der Heilstätte selbst fabriziert.

Für verheiratete Angestellte sind 8 Familienwohnhäuser mit je 4 Wohnungen zu 2 und 3 Zimmern vorhanden.

Die Gesamtkosten der Anlage (Lungenheilstätte und Sanatorium) betragen nach einer Angabe des Vorstandes der Landes-Versicherungsanstalt vom Juni 1907 jetzt 15 287 994 M.

Lungenheilstätte in Beelitz.

(Landes-Versicherungsanstalt Berlin.)

Zur Aufnahme der männlichen wie der weiblichen Kranken stehen je zwei Pavillons zur Verfügung. Innerhalb des Gebiets der Männerheilstätte liegen außerdem noch das Desinfektionshaus, in welchem sich auch der Leichenraum mit einem Zimmer für Leichenöffnungen und der Müllverbrennungsofen befinden, ferner das Werkstättengebäude mit Arbeitsräumen für die Kranken, das Wohnhaus für unverheiratete Ärzte, die Wohnung des Chefarztes und — völlig getrennt in der südlichen Ecke — Gärtnerei und Stallgebäude. Anstaltskapelle, Kochküche und Waschhaus liegen im Gelände der Heilstätte für weibliche Kranke. Die Krankenpavillons der Lungenheilstätte unterscheiden sich nur unwesentlich von denen des Sanatoriums. In jedem Pavillon befinden sich unter anderem auch mit allen neuen Hilfsmitteln reichlich

Fig. 2 (S. 272 und 305).

ausgestattete Räume für Hydrotherapie, Massage, Packungen und Lichtbäder. In drei Pavillons ist je ein kleines Laboratorium für die kleineren chemischen und mikroskopischen Untersuchungen vorgesehen, während in dem einen Pavillon ein größeres bakteriologisches Laboratorium eingerichtet ist. In diesem Pavillon befindet sich auch ein Röntgenkabinett.

Die Heilstätte ist zur Aufnahme solcher tuberkulösen Lungenkranken bestimmt, bei denen noch Aussicht auf Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit besteht. Kranke, deren Zustand soweit vorgeschritten ist, daß diese Bedingung nicht mehr zutrifft, finden keine Aufnahme. Die Kurzeit dauert in der Regel 12 Wochen, in leichten Fällen kürzere Zeit, bei etwas schwerer Erkrankten auch

erheblich länger. Die Behandlung ist im wesentlichen eine hygienisch-diätetische unter ausgiebiger Verwendung der Hydrotherapie. Tuberkulinpräparate und in letzter Zeit auch das Marmorekscbe Serum finden in der Regel nur bei solchen Kranken Anwendung, die an sich keine günstige Prognose bieten und diagnostische Tuberkulininjektionen sind während der letzten Jahre nur noch ausnahmsweise angewendet worden.

Hohe geräumige Liegehallen, die zwischen den beiden Pavillons liegen und nach Süden zu offen sind, dienen zur Durchführung der Luftruhekur. Wandelhallen, welche diese Liegehallen verbinden, ermöglichen den Kranken auch bei ungünstigem Wetter Bewegung im Freien.

Zur Verhütung einer Ansteckung, sei es der Kranken unter sich, sei es des Personals durch die Kranken, sind alle Vorkehrungen getroffen. Jeder Kranke wird genau auf die Gefahren hingewiesen und aufs strengste angehalten, alle Vorsichtsmaßregeln zu befolgen. Zur Aufnahme des Auswurfs dienen Taschenflaschen, welche die Kranken stets bei sich führen müssen. Der Inhalt der Speiflaschen wird in hierfür bestimmte, an die Dampfleitung angeschlossene Kessel entleert, dort durch einstündiges Kochen desinfiziert und dann in die allgemeine Kanalisation abgeführt. Zwischen den Betten der Kranken sind Schirme mit waschbaren, häufig gewechselten Bezügen aufgestellt, um zu verhindern, daß die Kranken sich während der Nachtzeit anhusten. Die gesamte Wäsche wird, bevor sie aus der Anstalt herauskommt, desinfiziert, und zwar teils durch Erhitzen in Seifensodalösung (Merkesche Kessel), teils, soweit es sich um Wollwäsche handelt, durch 24-stündiges Einlegen in Lysollösung; Betten, Matratzen, Decken sowie die Kleidung der Kranken werden im Desinfektionshause durch Wasserdampf desinfiziert. Die Abtötung von Krankheitskeimen, welche etwa an den von den Kranken benutzten Eßbestecken haften geblieben sind, wird durch regelmäßige, nach jeder Benutzung vorgenommene Ausbrühung der Bestecke vollzogen, Teller und Becher werden in einer Geschirrspülmaschine gereinigt und hierbei desinfiziert.

In den von den Kranken benutzten Räumen erleichtern die überall vorhandenen abgerundeten Ecken, die abwaschbaren Wände und Fußböden, die drehbaren Heizkörper und die zweckentsprechend hergestellten Möbel in weitgehendem Maße die Reinhaltung und Desinfektion.

Im Jahre 1906 wurden aus der Lungenheilstätte von 1438 Personen 1332, also 92,63 v. H. als erwerbsfähig im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes entlassen.

Kronprinz-Wilhelm-Volksheilstätte bei Obornik.

(Landes-Versicherungsanstalt Posen.)

Die Heilstätte dient zur Aufnahme von männlichen, an Lungentuberkulose erkrankten Personen.

Im Durchschnitte verblieben die Kranken in den Jahren 1903 bis 1906 62 bis 73 Tage in der Heilstätte.

Die Heilmethode ist auch hier in erster Linie eine hygienisch-diätetische. Bei geeigneten Kranken, die sich damit einverstanden erklären, gelangt auch das Kochsche Alttuberkulin sowohl zur Feststellung der Diagnose wie auch als Heilmittel zur Anwendung. Neuerdings sind ferner bei besonders blutarmen Kranken in vorsichtiger Weise — teilweise mit ganz gutem Erfolg — Atoxyleinspritzungen angewendet worden. Ausgiebiger Gebrauch wird außerdem zur Abhärtung der Kranken von der Kaltwasserbehandlung, bestehend in Abreibungen, Regenstrahl- und Wechselduschen, gemacht, auch sind in letzter Zeit Versuche mit der Kuhnschen Saugmaske zur Erzeugung einer Lungenhyperämie angestellt worden.

Das Heilstättengrundstück liegt staubfrei und geschützt durch 16 m hohe Kiefernwaldung in der Königlichen Forst von Obornik, fern von Fabriken und größeren Betrieben. Im Winter wird die Kälte in der geschützten Lage nicht unangenehm empfunden, so daß die Kranken auch bei starkem Froste in den Liegehallen fast ohne Ausnahme Liegekur machen können.

Das benutzte Wasser ist Brunnenwasser; es ist brauchbar und in genügender Menge vorhanden.

Die Gesamtbauanlage ist eine derartige, daß nach Süden zu drei Krankenpavillons mit dazwischenliegenden und anschließenden Liegehallen errichtet sind. Hinter dem mittleren Pavillon liegt das zweistöckige Hauptgebäude, dahinter das Wirtschaftsgebäude, das Pumpenhaus, das Pförtnerhaus und das Stallgebäude, endlich in einiger Entfernung eine Villa für den leitenden Arzt. Um die Gebäude herum sind, um freien Zutritt von Licht und Luft zu ermöglichen, die Waldbäume in einer genügend großen Ausdehnung niedergelegt und Rasenflächen mit Blumenbeeten und Strauchpflanzungen geschaffen worden.

In jedem Krankenpavillon befinden sich 4 Krankenräume zu 6 und 4 Krankenräume zu 2 bezw. 3 Betten. Es ist infolgedessen leicht möglich, Schwerkranke und Kranke mit offener Tuberkulose von den anderen zu sondern.

Die Heizung ist eine zentrale Niederdruckdampfheizung, deren Heizkörper, auf Konsolen montierte Radiatoren, eine gute Reinigung gestatten. Für die Abführung der schlechten Luft sind Abzugsrohre in den Wänden angebracht, welche im Keller in besonderen Kanälen gesammelt werden und in erwärmte, über Dach geführte Aspirationsschächte münden. Zum Zwecke der Frischluftzuführung haben sämtliche Fenster oben Kippflügel, die bei Tage und zum Teil auch nachts offen gehalten werden. Ein Dunkelzimmer ist für Nasen-, Ohren- und Halsuntersuchungen eingerichtet, in dem auch Operationen auf diesem Gebiet ausgeführt werden.

Zur Vermeidung von Staubansammlung sind die Fußböden der Eingänge und Treppenflure mit mosaikartigen, Koch- und Waschküchenräume mit geriffelten, gesinterten Tonfliesen belegt. Die Krankenräume, Flure, Aborte, Waschräume, Speisesaal und Tageräume haben Torgamentböden. In allen Räumen mit massiven Fußböden sind diese durch Kehlen aus Torgament an die Wände angeschlossen. Auch sind sämtliche Raumecken aus- oder abgerundet. Die Zimmer haben sämtlich in Höhe von 2 m Ölanstrich.

Zur Vernichtung des Auswurfs sind 2 Sputumkochapparate aufgestellt und an die Dampfleitung angeschlossen. Verbandstoffe werden verbrannt. Zur Desinfektion von Kleidern, Decken und Matratzen ist in einem besonderen Raume des Wirtschaftsgebäudes ein Dampfdesinfektionsapparat aufgestellt. Dieser Raum ist durch eine Wand in zwei Teile geschieden. Auf der einen Seite werden die zu desinfizierenden Gegenstände abgeliefert, passieren den Desinfektionsapparat und werden dann auf der andern Seite, nachdem die Bakterien durch den Dampf abgetötet sind, wieder herausgenommen. Für den Desinfektor ist ein Brausebad eingerichtet. Die schmutzige Wäsche wird in Wäschebeuteln gesammelt und geht ebenfalls erst durch den Desinfektionsapparat, ehe sie gewaschen wird.

Die Fäkalien sowie sämtliche Abwässer werden aus einem Sammelbassin mittels einer Pumpe auf Rieselfelder, die sich am Waldesrande befinden, herausgedrückt. Die Berieselung ist eine direkte. Belästigungen durch die Berieselung sind nicht beobachtet worden.

Im Jahre 1906 sind von 499 behandelten Personen 407 mit einer Erwerbsfähigkeit von mehr als $33^1/_3$ v. H. entlassen worden. In 67 Fällen war die Behandlung noch nicht abgeschlossen, 24 Personen wurden mit einer Beschränkung der Erwerbsfähigkeit von mehr als $66^2/_3$ v. H. entlassen, und 1 Pflegling starb in der Heilstätte.

Lungenheilstätte in der Kottbuser Stadtforst bei Kolkwitz.
(Landes-Versicherungsanstalt Brandenburg.)

Die am 13. VI. 1900 eröffnete Heilanstalt (Fig. 3) liegt inmitten der von der Lungentuberkulose besonders bedrohten märkischen Webeindustrie. Der gewählte Ort ist nicht nur wegen seiner guten Verkehrsverhältnisse, sondern vornehmlich auch wegen seiner Lage auf einer etwa 80 m über den Meeresspiegel befindlichen Hochfläche sowie wegen des Waldreichtums seiner Umgebung für eine Lungenheilstätte vorzüglich geeignet. Der Boden besteht aus reinen Quarzsanden, ist also überaus durchlässig und für die Verrieselung der Abwässer sehr günstig. Das Grundwasser ist nach chemischen und bakteriologischen Untersuchungsergebnissen durchaus rein. Die geschützte, sonnige, nebelfreie Lage der Anstalt inmitten eines größeren Nadelwaldes, fern

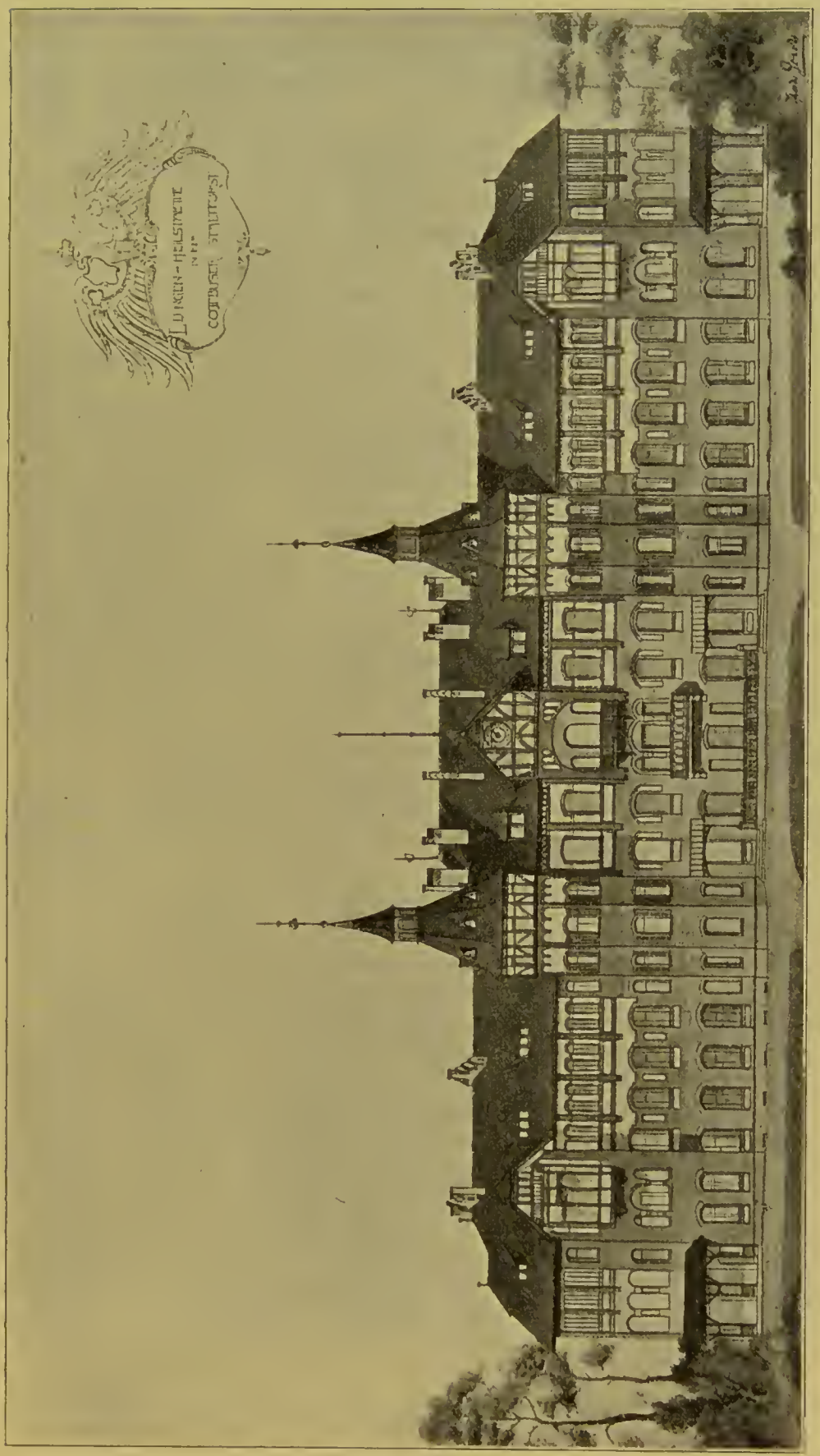


Fig. 3.

jedem Fabrikbetriebe, bietet eine völlig rauch- und staubfreie, ozonreiche Waldluft und ermöglicht für alle Jahreszeiten einen gleich vorteilhaften Kuraufenthalt. Das 16,34 ha große Waldgebiet der Heilstätte ist durch mühevolle Bodenkultur in einen schönen Park umgewandelt worden, der den sonst eintönigen Kiefernbestand angenehm unterbricht. Durch die halbkreisförmige Anordnung der Bauten ist ein vortrefflicher Windschutz für die Liegehallen und für zwei vor der Südfront inmitten von Gartenanlagen errichtete, feststehende Pavillons, die je 10 bis 12 Liegestühle fassen, erreicht. Dem Zwecke der Liegekur dienen auch 4 Loggien, die den in den äußersten Flügeln gelegenen Sechsbettenzimmern vorgebaut sind, sowie 4 Balkons. Die Korridore sind bei schlechtem Wetter für empfindliche Kranke als Wandelhallen zu benutzen.

Die Heilstätte dient der Unterbringung von heilungsfähigen weiblichen Lunkenkranken. Geeignet sind daher nur Frühformen der Lungentuberkulose ohne erschwerende Nebenerkrankungen, so daß sich Heilung oder entscheidende Besserung erwarten läßt. Es überwiegen die ersten Stadien der Krankheit. Doch werden auch Kranke vorgeschritteneren Stadiums aufgenommen, wenn durch eine längere, im allgemeinen nicht über 6 Monate hinausgehende Kurdauer die Wiederherstellung dauernder Erwerbsfähigkeit mit Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist. Die durchschnittliche Kurzeit der letzten 6 Jahre beträgt 133 Tage. Diese Kurdauer übertrifft den Durchschnitt der meisten Heilstätten und ist nach Ansicht des Vorstandes der Versicherungsanstalt mit die Ursache für die erreichten Dauererfolge.

Die Behandlungsweise ist die hygienisch-diätetische und besteht im wesentlichen aus folgenden Faktoren: ständiger Aufenthalt in reiner, staubfreier Waldluft, reichliche, dem Krankheitszustand angepaßte, der stetigen ärztlichen Kontrolle unterstehende Ernährung, individualisierende Verteilung von Ruhe und Bewegung im Sinne einer Therapie der Schonung und Übung, planmäßig ausgebildete Pflege der Haut und Abhärtung des Körpers mittels Wassers und Luft sowie dem Krankheitszustand angemessene geistige und körperliche Beschäftigung (Übungstherapie). In allen über die ersten Anfänge hinausgehenden Krankheitsfällen wird die hygienisch-diätetische Behandlung mit einer Tuberkulinkur verbunden. Ebenso findet das Tuberkulin zu diagnostischen Zwecken in zweifelhaften Fällen regelmäßig Anwendung, jedoch niemals ohne ausdrückliche Zustimmung der Kranken. Von der Hydrotherapie (Alkoholabreibungen, Soleabreibungen des ganzen Körpers, Ganzabreibungen mittels nasser Laken, laue, allmählich kälter werdende Duschen) wird ein ausgedehnter Gebrauch gemacht. Die Beschaffung von mediko-mechanischen Apparaten und Turngeräten wurde, zumal es sich um Frauen handelt, nicht für notwendig erachtet. Es wird dafür die Massage des ganzen Körpers bei allen

muskelschwachen Patientinnen frühzeitig in Anwendung gebracht und leichte körperliche Arbeit in den verschiedenen Zweigen des Anstaltshaushalts und namentlich in den Park- und Gartenanlagen planmäßig durchgeführt.

Die Heilstätte hat einen eigenen Tiefbrunnen mit gutem Trinkwasser. Für die denkbar reichlichste Luftzufuhr ist in sämtlichen Räumen der Anstalt Sorge getragen. Der Luftgehalt für jedes Bett beträgt 36 bis 40 cbm, die Zimmerhöhe 4,28 m. Die Fensterflächen stehen zur Bodenfläche der entsprechenden Räume im Verhältnisse von 1 : 4. Dem Zwecke möglichster Luftzufuhr dienen auch die 67 m langen und 2,60 m breiten Korridore mit ihren zahlreichen, dicht nebeneinander liegenden, hohen Fenstern. Sämtliche Krankenzimmer sind an eine besondere Lüftungsanlage angeschlossen. Die Heizung der Krankenzimmer geschieht durch eine Warmwasserheizanlage. Die Beleuchtung der Anstalt ist elektrisch. Eine gut eingerichtete Badeanstalt mit 4 senkrechten, temperierbaren Duschen ist vorhanden.

Die Heilstätte verfügt ferner über ein allen notwendigen Anforderungen entsprechendes Laboratorium, Anschlußapparate für Galvanisation, Faradisation, Endoskopie und Kaustik, ein vollständiges chirurgisch-gynäkologisches Instrumentarium, sowie eine meteorologische Station II. Ordnung mit den erforderlichen Einrichtungen. Ein Operationszimmer mit vollkommener instrumenteller Einrichtung ist vorhanden, ebenso ein ausreichend ausgestatteter Raum für Leichenöffnungen.

Zum Auffangen des Auswurfs dienen Taschenspuckfläschchen, Handspucknäpfe, Wand- (nicht Boden-)spucknäpfe und in den Korridoren, Waschzimmern und Duscheräumen an die Wasserleitung angeschlossene selbsttätige Rieselspucknäpfe. Kranke, bei denen sich Bazillen im Auswurfe finden, werden sowohl in den Krankenzimmern wie auch in den Liegehallen von den übrigen abgesondert. Jede Kranke erhält einen geräumigen Schrank, der lediglich zur Aufbewahrung ihrer Habseligkeiten dient; gemeinsame Garderobezimmer, gemeinsame Garderobehalter auf den Korridoren usw. gibt es nicht. In den gemeinschaftlichen Waschzimmern hat jede Kranke ihr eigenes Fach für Mundglas, Zahnbürste, Seife und Kamm mit darunter befindlichem Halter für Handtücher. Die in Wäschebeuteln gesammelte Wäsche wird in diesen mit Wasser durchtränkt und naß vorgezählt. Weiße Wäsche wird gekocht, wollene und bunte Wäsche sowie sämtliche Wäsche der mit Bazillen im Auswurfe behafteten Patientinnen wird 24 Stunden in Rohlysoform desinfiziert und lauwarm gewaschen.

Bei der gesamten Inneneinrichtung sind möglichst glatte Formen ohne Staubauflagerungen veranlassende und die Reinhaltung erschwerende Vorsprünge und Vertiefungen in Anwendung gebracht. Auch auf die Möglichkeit einer leichten und gründlichen feuchten

Reinigung ist tunlichst Rücksicht genommen. Der Fußboden der Krankenzimmer und Treppen ist mit Linoleum belegt. Die Korridore, Waschzimmer, Klosetts, Kleider- und Stiefelreinigungszimmer, Liegehallen, Loggien und Balkons haben Terrazzoboden.

Nach Abgang jeder Kranken werden das Zimmer und alle von ihr benutzten Gegenstände zuerst durch Oberflächendesinfektion mittels Formalins desinfiziert. Darauf findet eine gründliche Reinigung mit Wasser, Bürste, Seife und Soda statt. Wollene Decken, Liegesäcke und Roßhaarmatratzen der mit Auswurf behafteten Kranken werden im Dampfstrome sterilisiert, die übrigen Matratzen werden mittels Formalins desinfiziert, die abknöpfbaren Drellüberzüge ausgekocht. Die Desinfektion wird von den Schwestern ausgeführt, die mit einem lang herabreichenden Desinfektionsmantel bekleidet sind und eine Inhalationsschutzmaske vor dem Munde tragen; nach beendeter Desinfektion nehmen sie ein sorgfältiges Reinigungsbad.

Bei der direkten Auswurfentleerung in die Rieselspeibecken gelangen die Tuberkelbazillen virulent auf das Rieselfeld. Mit Rücksicht hierauf ist von der Anlage eines Gemüsegartens auf dem Rieselfeld Abstand genommen und einer Weiden- und Maiglöckchenkultur sowie einer Obstbaumplantage der Vorzug gegeben worden. Daß eine Abtötung der Tuberkelbazillen, bevor sie auf das Rieselfeld geleitet werden, nicht stattfindet, hält die Versicherungsanstalt in Anbetracht der völlig isolierten Lage des Rieselfeldes für einwandfrei. Die Speigefäße enthalten eine Desinfektionsflüssigkeit, bestehend aus 1-proz. Lysoform und 5-proz. Kalilauge.

Als pädagogisch-mnemotechnisches Hilfsmittel dient die Rückseite der Temperaturtabellen, die neben der individualisierenden Tageseinteilung die wichtigsten Mahnungen und Warnungen enthält, so z. B.: „Husten unterdrücken", „niemand anhusten", „Auswurf nur in die dazu bestimmten Gefäße spucken", „Auswurf nicht verschlucken", „vor jeder Mahlzeit Hände und Mundhöhle sorgfältig reinigen".

Heilstätte Schielo im Harz.

(Landes-Versicherungsanstalt Sachsen-Anhalt.)

Die für männliche Lungenkranke bestimmte Anstalt liegt im Herzogtum Anhalt am Südabhange des Harzes, in der Nähe des Dorfes Schielo, das 5,6 km von der nächsten Eisenbahnstation Harzgerode entfernt ist. Das 300 bis 380 m über dem Meeresspiegel belegene, hügelige Grundstück umfaßt rund 30 ha; 25 ha sind mit Wald bestanden. Gegen Norden und Osten ist die Anstalt durch bewaldete Hügel geschützt, gegen Westen und Süden liegt sie frei; vor der Anstalt dehnen sich Wälder aus, abwechselnd mit Wiesen und Feldern. Gegen Ost- und Nordwinde ist völliger Schutz vorhanden, nicht so

gegen Westwinde. Die nächste größere Menschensiedlung ist etwa $1^1/_2$ km entfernt. Das aus verschiedenen Quellen in einen Brunnen gesammelte Wasser wird mittels Wasserleitung der Anstalt zugeführt und ist von guter Beschaffenheit. Der Untergrund ist lockerer Schieferschotter.

Die Anstalt ist im Jahre 1905 fertiggestellt worden und enthält in zwei Hauptgebäuden 42 Krankenräume mit insgesamt 127 Betten. Die Krankenzimmer sind so bemessen, daß für jedes Bett 30 cbm Luftraum vorhanden sind. Sie haben einfache Fenster, die mit leicht verstellbaren Lüftungsflügeln (Demitzverschluß) versehen sind. Außerdem besteht künstliche Ventilation für Sommer und Winter durch Luftschornsteine. Die Wände sind im unteren Teile mit Emaillefarbe, sonst mit Leimfarbe gestrichen. Der Fußboden ist in Torgament mit abgerundeten Ecken hergestellt. Staubwinkel und Ecken sind vermieden. Die Erwärmung erfolgt durch Niederdruckdampfheizung, die Beleuchtung ist elektrisch. Drei übereinanderliegende, nach Süden geöffnete Liegehallen, welche fest zwischen den Krankenhausflügeln eingebaut sind, bieten für je 40 Krankenstühle Raum. Eine dieser Hallen ist zum Schutze gegen Wind und Wetter mit Schiebeglasfenstern, eine mit Zuggardinen versehen.

Badeeinrichtungen sind für Wannenbäder, elektrische Lichtbäder und die verschiedensten Duschen vorhanden. Turngeräte und Geräte für mediko-mechanische Übungen sind bisher nicht beschafft worden. Ein kleines Operationszimmer ist hauptsächlich für Kehlkopf- und Nasenoperationen eingerichtet. Die Wirtschaftsräume liegen ganz getrennt von den Krankenräumen und den für die Patienten bestimmten Nebenräumen.

Da geeignetes Rieselland für die Anstalt zur Zeit nicht zur Verfügung steht, so wurde zur Beseitigung der Abwässer das System der biologischen Reinigung nach dem sogenannten Tropfsystem in aufgebauten Schlackenkörpern mit vorgeschalteter Faulkammer gewählt.

Es werden nur solche Kranke aufgenommen, bei denen von vornherein in absehbarer Zeit mit Wahrscheinlichkeit auf Erreichung mehrjähriger Erwerbsfähigkeit gerechnet werden kann. Ausgeschlossen von der Aufnahme sind alle rapid fortschreitenden Fälle.

Die Kurzeit dauert 7 Wochen bis 4 Monate, durchschnittlich 3 Monate. Hauptsächlich wird die sogenannte hygienisch-diätetische Methode angewendet. Sie besteht in Freiluftkuren (Liegekuren mit Spaziergängen abwechselnd), geeigneter Ernährung (wobei von Mastkuren grundsätzlich Abstand genommen wird, wie überhaupt die Erfolge nicht nach der Gewichtszunahme beurteilt werden) und geeigneten hydriatischen Methoden (kalten Abreibungen, Kreuzbinden, Vollbädern mit kalten Übergießungen, kalten und heißen Duschen). Daneben geht eine symptomatische Behandlung durch Medikamente einher, so namentlich die Behandlung von Appetitlosigkeit und Magenbeschwerden mit

Glauschs Hämaticum und die Behandlung jugendlicher skrofulöser Lungenkranker, bei denen die Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Drüsentuberkulose“ besteht, mit Scotts Lebertran-Emulsion. Gegen Ende der Kurzeit wird den Kranken je nach ihrer Neigung und Wahl Gelegenheit zur Beschäftigung geboten. Bei offenen Tuberkulosen findet das alte Tuberkulin Kochs und die Zimmtsäure (in Modifikation der bisher üblichen Methode) und neuerdings auch das Tuberal nach Dr. Thamm Anwendung.

Zur Verhütung von Ansteckungen der Kranken untereinander werden sie in einer Aufnahmestation sofort gesondert in solche, die Bazillen aushusten, und solche, die keine Bazillen aushusten. Diejenigen, bei denen Bazillen gefunden worden sind, kommen auf eine Station im ersten Stockwerke, die keine Bazillen Hustenden werden auf das zweite Stockwerk verlegt. Von den Kranken werden Spuckflaschen benutzt, die morgens in einem gesonderten Raume gereinigt werden. Sputum und Verbandstoffe werden verbrannt. Das Geschirr wird durch eine Geschirrspülmaschine (System Ados) ausgekocht. Die Wäsche wird 24 Stunden in Seifenwasser eingeweicht und dann mit der Waschmaschine behandelt.

Bestimmte Angaben über Heilerfolge lassen sich bei der Kürze der Zeit, in der die Anstalt erst in Betrieb ist, nicht wohl machen.

Männer-Genesungshaus Königsberg bei Goslar (Harz).

(Landes-Versicherungsanstalt Hannover.)

Die Anstalt ist am 1. V. 1895 als das erste von einer deutschen Versicherungsanstalt errichtete Genesungshaus eröffnet und, nachdem sie bereits 1897 als Lungenheilstätte eingerichtet worden war, mehrfach, namentlich in den Jahren 1899, 1900 und 1906 erweitert worden.

Sie dient jetzt zur Behandlung (nicht mehr, wie früher zeitweise, auch zur Beobachtung) von Lungentuberkulösen im ersten Krankheitsstadium. Vereinzelt werden auch Kranke späteren — selbst dritten — Stadiums aufgenommen unter der Voraussetzung, daß die Körperkräfte die Durchführung einer Tuberkulinbehandlung gestatten und der Patient in diese Behandlung willigt.

Das 450 m über dem Nordseespiegel auf der Kuppe des Königsberges belegene Grundstück umfaßt außer 3 ha Pachtwiesen, 7 ha Wald- und Wiesengelände. Gegen die vorherrschenden westlichen Winde schützen der Wald und die bis zu 800 m ansteigenden, die Kuppe umlagernden Berge. Die Luft ist rein, das Klima frei von schroffen Gegensätzen der Witterung und ziemlich reich an Niederschlägen. Der nächste Wohnplatz ist die 4 km entfernte Stadt Goslar.

In seiner gegenwärtigen Vollendung stellt das im wesentlichen nach Osten gerichtete Hauptkrankengebäude eine rechtwinklig ge-

staltete Bauanlage dar. Die Lüftung der Krankenzimmer geschieht durch stets offene Kippflügel der oberen Fenster. Hauptsächlich nach Süden und Osten offene Liegehallen sind in ausreichendem Umfange vorhanden. Die Beleuchtung ist elektrisch. Die Wasserleitung der Stadt Goslar versorgt die Anstalt mit reinem Quellwasser. Die zentrale Heizung erfolgt durch Wasserdampf. Die Abwässer werden zunächst einer Kläranlage zugeführt und verrieseln dann im Schiefergebirge nach einer Richtung hin, in der bis auf 8 km jede menschliche Ansiedlung fehlt.

Zur Verhütung der Ansteckung sind zwischen den Pfleglingsbetten, soweit sie näher aneinander stehen, Schutzschirme aufgestellt, die leicht gereinigt, gewaschen und desinfiziert werden können. Das Sputum wird durch Kochen — System Pannwitz — vernichtet. Größere Gegenstände, wie Matratzen u. s. w., werden in einem Desinfektionsapparate — System Arend, Mildner & Evers in Linden vor Hannover — durch Wasserdämpfe von 100 ° gereinigt. Alle mit den Händen in Berührung kommenden Gegenstände sind abwaschbar.

Die ärztliche Behandlung der Kranken erfolgt nach hygienisch-diätetischen Grundsätzen. Im Vordergrunde stehen Liegekur und gute Ernährung bei reichlicher Verabfolgung in der eigenen Wirtschaft gewonnener vorzüglicher Milch. Hydrotherapeutische Maßnahmen und Inhalierungen (Atemübungen in einem Saale, in dem Latschenkiefernöl oder Lignosulfit verdampft) finden ausgedehnte Anwendung, Medikamente werden nur in besonderen Fällen angewendet. Ferner wird durch vorsichtiges Bergsteigen die Atmung angeregt und die Lungenkraft gehoben. Tuberkulin wird sowohl zu therapeutischen als auch zu diagnostischen Zwecken gebraucht. Auch erhalten die meisten Kranken Einspritzungen von Ameisensäure. Durch Aussetzung einer kleinen Vergütung wird das Interesse an einer Beschäftigung mit leichter Haus- und Wiesenarbeit geweckt.

Im Jahre 1906 betrug die Kurzeit durchschnittlich 60 Tage. Aus der Heilbehandlung entlassen wurden in demselben Jahre 276 Pfleglinge. Davon wurde bei 116 Pfleglingen (oder 42 v. H.) voller Erfolg, bei 76 Pfleglingen (oder 27,5 v. H.) Besserung bis zur Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit im Sinne des Gesetzes erzielt, während 84 Pfleglinge (oder 30,5 v. H.) als ungeeignet entlassen wurden oder vorzeitig freiwillig ausschieden.

Frauen-Genesungshaus Erbprinzentanne bei Zellerfeld (Harz).

(Landes-Versicherungsanstalt Hannover.)

Das Genesungshaus dient ausschließlich zur Aufnahme von Versicherten, die an Lungentuberkulose erkrankt sind und sich noch im ersten Stadium der Krankheit befinden. Am 1. X. 1898 als

erste derartige Anstalt für weibliche Personen eröffnet, verfügt es seit dem Herbste 1905 über 63 Betten, von denen 43 im Hauptgebäude und 20 in einem Neubau untergebracht sind. Höhenlage (550 m ü. M.) und Waldumgebung vereinigen die Vorzüge des Gebirgsklimas und ozonreicher Luft mit ausgiebigem Schutze gegen Winde. In der Nähe der Baulichkeiten ist der Wald in einen Park umgewandelt, an den sich Wiesenmatten und Wald anschließen. Der Grundbesitz umfaßt 14,6 ha. Durch 8 eigene Kühe wird der Milchbedarf der Anstalt gedeckt; außerdem werden 2 Pferde zur Wiesenbewirtschaftung gehalten. Eine eigene Quellwasserleitung liefert gutes Trinkwasser. Der nächste Ort, die Stadt Zellerfeld, die Bahnverbindung hat, ist etwa 2 km entfernt.

Von den Einrichtungen der Anstalt seien erwähnt die teils durch Öfen, teils durch eine Warmwasserzentralanlage erfolgende Heizung, die Luftversorgung mittels Tag und Nacht geöffneter Kippflügel, die elektrische Beleuchtungsanlage, das Vorhandensein von 6 Badezellen und die Abortanlage. Letztere besteht in eisernen, in Zementkammern befindlichen Kübeln, welche die mit Torfmull vermischten Fäkalien aufnehmen. Alsdann werden diese in einer Senkgrube gesammelt, mit Torfmull und Erde bedeckt und von Zeit zu Zeit abgefahren. Die Abwässer, Spülwässer usw. werden einer Kläranlage zugeführt. Das Sputum wird in Apparaten von Paul Altmann (Berlin) gekocht und geht dann mit dem Spülwasser in die Kläranlage. Die Wäsche wird vor dem Waschen gekocht. Größere Gegenstände, Matratzen usw. werden in einem Desinfektionsapparate Wasserdämpfen von 100° ausgesetzt. Als Fußbodenbelag ist vielfach Linoleum verwendet. Die Wände haben teils Öl-, teils Wasserfarbenanstrich.

Die ärztliche Behandlung ist im wesentlichen dieselbe wie in „Königsberg“. Zwei geräumige, nach Südosten geöffnete Liegehallen stehen für die Liegekur zur Verfügung. Auf gute Ernährung wird Gewicht gelegt und namentlich die in der eigenen Viehwirtschaft gewonnene, vortreffliche Milch reichlich verabfolgt. Tuberkulin wird zur Diagnose und als Heilmittel angewendet.

Im Jahre 1906 wurden 241 Pfleglinge aus der Anstalt entlassen, davon 7 v. H. mit vollem Erfolge, 75,5 v. H. mit einer Besserung bis zur Erwerbsfähigkeit und 17,5 v. H. ohne Erfolg, zum Teil infolge vorzeitigen freiwilligen Ausscheidens. Die Kurzeit betrug durchschnittlich 75 Tage.

Männer-Genesungshaus Schwarzenbach bei Clausthal (Harz).
(Landes-Versicherungsanstalt Hannover.)

Der nach Umwandlung des Genesungshauses Königsberg in eine Lungenheilstätte hervorgetretene Andrang lungenkranker männlicher

Versicherter veranlaßte die Versicherungsanstalt alsbald, solchen durch Einrichtung einer neuen Heilanstalt die Aufnahme zu ermöglichen. Zu diesem Zwecke wurde die zwischen Clausthal und Buntenbock, etwa 2 km von jedem dieser Orte entfernt, inmitten eines sanft abfallenden Geländes gelegene Dr. Appenrodtsche Nervenheilanstalt Schwarzenbach angekauft. Das Haus ist ein $2^1/_2$-geschossiger Steinfachwerkbau mit Brettbekleidung in Ölfarbenanstrich. Es enthielt ursprünglich 56 Pfleglingsbetten. Nachdem vorübergehend 2 Döckersche Baracken zur Unterbringung von Kranken benutzt worden waren, ist im Jahre 1903 ein fester Neubau errichtet und dadurch die Bettenzahl im ganzen auf 70 erhöht worden. In Nebengebäuden befinden sich eine Gärtnerwohnung, eine Waschanstalt, ein Leichenraum, Stallungen usw. Zwei weiträumige, luftige Liegehallen sind an diesem Nebenhause, das zwei übereinanderliegende Schlafsäle zu je 16 Betten enthält, nach Süden zu vorlagernd, angebracht. Durch Unterkellerung des Nebengebäudes sind Räume für den Desinfektionsapparat, Brennmaterial usw. geschaffen. Im südlichen Erdgeschosse des Neubaues sind 4 Zellen mit je einer Wechseldusche (warm und kalt), einer Stuhldusche und einer Wechselstrahldusche eingerichtet. Schutz gegen Winde gewähren die das Haus umgebenden Baumbestände. Auch hier ist bei einer Lage des Hauses auf einer Hochebene (600 m ü. M.) ausgesprochenes Gebirgsklima vorhanden und die Luft staubfrei und würzig durch die ausgedehnten Fichtenwaldungen des Oberharzes, die in kaum 200 m Entfernung von der Anstalt beginnen. Gutes Trinkwasser wird aus eigener Quelle gewonnen. Die Heizung geschieht ausschließlich durch Öfen. Beleuchtung, Lüftung, Kochen des Sputums und Abführung desselben mit den Spülwässern in die Kläranlage, Behandlung der Wäsche, Desinfektion von Matratzen usw. sind genau ebenso wie in „Erbprinzentanne“ eingerichtet; für den Anstrich der Wände ist überall Ölfarbe, als Fußbodenbelag Linoleum verwendet.

Auch die ärztliche Behandlung wird im wesentlichen nach denselben Grundsätzen ausgeübt wie in den vorerwähnten beiden Heilanstalten der Versicherungsanstalt Hannover. Indes wird hier Tuberkulin weder zur Diagnose noch zur Heilung angewendet, auch kein Serum. Kaltwasserkuren werden nicht verordnet, wohl aber temperierte Duschen. An einigen Turngeräten wird Gymnastik getrieben.

Von den im Jahre 1906 entlassenen 289 Pfleglingen, deren durchschnittliche Kurzeit je 69 Tage betrug, wiesen 4 v. H. vollen Erfolg, 77,5 v. H. Besserung bis zur Erwerbsfähigkeit auf, während bei 18,5 v. H. aus denselben Gründen wie oben kein Erfolg erzielt wurde.

Frauen-Genesungshaus Andreasheim bei St. Andreasberg (Harz).
(Landes-Versicherungsanstalt Hannover.)

Die in etwa halbstündiger Entfernung nordwestlich von der Bergstadt St. Andreasberg im Harze belegene, 1897 erbaute und unter dem

Namen „Felixstift“ bekannte Lungenheilstätte ist durch die Landes-Versicherungsanstalt Hannover vom 1. VII. 1903 ab auf 10 Jahre gepachtet worden, um den bis dahin in Privatwohnungen in St. Andreasberg untergebrachten lungenkranken weiblichen Versicherten die Vorteile der Pflege in einer geschlossenen Anstalt zuteil werden zu lassen. Aufgenommen werden nur leicht Erkrankte. Die Anstalt besteht aus einem Hauptbau mit 33 Betten und einem kleinen Fachwerkbau mit 10 Betten. Sie liegt etwa 620 m ü. M. in einem nur nach Süden offenen Tale (Sperrluttertal) und ist durch vorliegende Berge gegen Nord- und Ostwinde geschützt. Tannenwälder, zum Teil auch Buchenbestand, treten von drei Seiten dicht heran. Das Klima ist ein ausgesprochenes Höhenklima. Das Gebrauchs- und Trinkwasser entstammt einer eigenen Hochdruckwasserleitung, die von verschiedenen Quellen gespeist wird; es ist weich und frei von organischen Bestandteilen. Der Untergrund ist Tonschiefer.

Die Krankenzimmer und Tagesräume haben verstellbare obere Fensterflügel und Ventilations-(Luft-)schächte. Die Heizung der Zimmer, Gänge und Liegehallen des Hauptgebäudes geschieht durch Niederdruckdampfheizung, die des Nebengebäudes durch Mantelöfen. Zur Beleuchtung dienen Petroleumlampen. Im Hauptgebäude befindet sich eine heizbare Liegehalle mit Glasfenstern, im Nebengebäude eine offene, durch Markisen geschützte Liegehalle mit festem Dache. Beide sind nach Südwesten geöffnet. Es sind 5 Badezellen für Wannenbäder vorhanden. Für die Fäkalien bestehen zementierte Gruben, in die auch die Pissoire münden. Die Entleerung geschieht durch Abfuhr mittels eines eigenen eisernen Tonnenwagens. Die Gruben liegen an der Außenseite der Gebäude. Zur Beseitigung der Gebrauchswässer dient eine Kläranlage nach dem biologischen Systeme. Für die Desinfektion der Wäsche, Wolldecken, Matratzen usw. wird ein Desinfektionsapparat mit getrenntem Ein- und Ausladeraume benutzt. Die mit Husten und Auswurf behafteten Kranken bekommen eigene Spuckflaschen, deren Inhalt in einem kleinen Apparate desinfiziert wird. Die Tagesräume, Gänge und Krankenzimmer des Hauptgebäudes sind mit Linoleum belegt, die Wände mit Ölfarbe gestrichen. Im Haupt- und Nebengebäude ist je ein Isolierzimmer eingerichtet, in dem je 2 Patientinnen mit ansteckenden Krankheiten untergebracht werden können.

Die Heilbehandlung ist die klimatisch-diätetische mit Unterstützung durch hydriatische Maßregeln (kalte Abreibungen, wöchentliche warme Bäder) und Liegekuren.

Im Jahre 1906 wurde bei den zur Entlassung gekommenen 159 Pfleglingen eine Besserung bis zur Erwerbsfähigkeit in 97 v. H. der Fälle erzielt, während in den übrigen 3 v. H. kein Erfolg zu verzeichnen war und ein voller Erfolg in keinem Falle erreicht worden ist. Die Kurzeit betrug im Durchschnitte 79 Tage.

Männer-Genesungshaus Stübeckshorn bei Soltau (Hannover).
(Landes-Versicherungsanstalt Hannover.)

Der Wunsch, den aus einer erfolgreichen Heilbehandlung entlassenen männlichen Versicherten durch Gewährung leichter landwirtschaftlicher Arbeit in gesunder Luft den Übergang zur Berufsarbeit zu erleichtern und den Heilerfolg zu sichern, veranlaßte die Versicherungsanstalt, das Rittergut Stübeckshorn auf 35 Jahre (bis zum 1. X. 1936) zu pachten. Das Gut ist ein sogenannter einstelliger Hof in der Lüneburger Heide und liegt in leicht hügeligem Gelände auf einer mit alten Laubhölzern bewachsenen Anhöhe etwa 60 m ü. M. Es ist umgeben von Wiesen, Feldern und seinen eigenen etwa 700 ha großen Laubholz- und Kiefernbeständen und wird von ausgedehnten fiskalischen Kiefernhochwäldern begrenzt, wodurch ein guter Schutz gegen Winde gewährt wird. Sein Landwirtschaftsgrund besteht aus $55^1/_2$ ha Ackerland, $9^1/_2$ ha Wiesen und 1 ha Gartenland. Das alte Bauernhaus bot nur der Verwaltung sowie 4 Pferden und 12 Kühen Platz. Zur Unterbringung von vorläufig 15 Pfleglingen mußte zunächst das sogenannte Altenteilerhaus notdürftig hergerichtet werden, das am 5. V. 1902 durch die ersten 4 Pfleglinge bezogen wurde. Um Raum für weitere Pfleglinge zu schaffen, wurde ein Neubau zu 50 Betten bis Ende März 1903 hergestellt. Die bis zum Jahre 1905 gesammelten Erfahrungen belehrten jedoch die Versicherungsanstalt, daß sie die Neigung ihrer im Genesungszustande befindlichen Versicherten zu einer derartigen Nachkur überschätzt hatte. Die Erholungsstätte wurde nur sehr schwach in Anspruch genommen. Die Gründe hierfür waren wohl hauptsächlich bei Verheirateten der Wunsch, nach der Entlassung aus der Lungenheilstätte alsbald durch Rückkehr zu der früheren Berufsarbeit wieder für ihre Familie zu sorgen, bei Unverheirateten die Scheu, die eine Zeitlang entbehrten Annehmlichkeiten des städtischen Lebens weiterhin noch mit dem stilleren Dasein eines ländlichen Arbeiters zu vertauschen. Manchen behagte auch nicht der Beschäftigungszwang und die Verpflegung, die selbstverständlich eine andere sein mußte als in den Heilstätten. Zudem erwies sich die gerade bei Lungenkranken häufig anzutreffende Neigung, eine vorübergehende Besserung als Heilung anzusehen und eine Nach- und Übergangskur für überflüssig zu halten, als hinderlich. Gemäß dem Vorbehalte, den der Vorstand der Versicherungsanstalt von vornherein für den Fall des Fehlschlagens des mit Stübeckshorn unternommenen Versuchs gemacht hatte, wurde die Erholungsstätte in eine Lungenheilstätte umgewandelt und als solche bereits am 23. X. 1905, nachdem sie nur zwei Monate geschlossen war, und inzwischen die notwendigen Neubauten — namentlich zwei Liegehallen — hergestellt worden waren, wieder eröffnet. Der — erheblich eingeschränkte

— landwirtschaftliche Betrieb bietet auch jetzt noch den Pfleglingen Gelegenheit zur Beschäftigung mit leichten landwirtschaftlichen Arbeiten. Ein Zwang hierzu wird allerdings nicht mehr ausgeübt, wohl aber wird durch Aussetzen einer kleinen Vergütung dazu angeregt.

Zur Aufnahme gelangen männliche Lungentuberkulöse im ersten und zweiten Krankheitsstadium, überwiegend die ersteren.

Bei der ärztlichen Behandlung wird auch hier das Hauptgewicht auf die Liegekur und gute Ernährung, insbesondere reichlichen Genuß der in der eigenen Wirtschaft gewonnenen, vorzüglichen Milch gelegt. Auch Kaltwasserkuren finden statt. Tuberkulin wird nur probatorisch verwendet.

Für Lüftung der Zimmer ist durch die schräg verstellbaren oberen Fensterscheiben gesorgt. Dampfheizung, Warm- und Kaltwasserleitung, Badehalle für Wannenbäder und Duschen, elektrische Beleuchtungsanlage, Turngeräte, Kegelbahn usw. sind vorhanden, auch zwei übereinander befindliche nach Süden gelegene Liegehallen. Die Abortanlagen sind mit Wasserspülung versehen, die Fäkalien werden direkt in die Kläranlage geleitet. Das Sputum wird in den Spuckflaschen in einem besonderen Apparate sterilisiert. Die Flaschen werden täglich abgegeben, und es werden dafür die sterilisierten in Empfang genommen. Das Geschirr wird in kochendem Sodawasser gespült. Für Verbandstoffe wird ein kleiner Sterilisator benutzt. Die zum Teil mit Linoleum belegten Fußböden werden täglich feucht gereinigt. Für Betten und Kleidungsgegenstände ist ein großer Sterilisationsapparat vorhanden. Die Wäsche wird in der Waschmaschine in kochender Sodalösung gewaschen.

Die Heilerfolge stellten sich bezüglich der im Jahre 1906 entlassenen 229 Pfleglinge bei einer durchschnittlichen Kurdauer von 75 Tagen so, daß bei 4 v. H. voller Erfolg, bei 70 v. H. Besserung bis zur Erwerbsfähigkeit und bei 26 v. H. kein Erfolg erzielt wurde.

Heilstätte Oderberg bei St. Andreasberg (Harz, Provinz Hannover).
(Landes-Versicherungsanstalt der Hansestädte.)

Die Heilstätte, durch deren Schöpfung die verdienstvollen Bestrebungen des Direktors Gebhard zur Bekämpfung der Tuberkulose eine segensreiche Betätigung fanden, war eine der ersten der von deutschen Versicherungsanstalten errichteten Lungenheilstätten, auf preußischem Boden ist sie die zweitälteste. Sie liegt an einem der landschaftlich reizvollsten Punkte des Oberharzes, an dem bewaldeten Abhange des Oderberges in einer Höhe von 650 m ü. M., 2 km von St. Andreasberg entfernt an der von dort nach Braunlage führenden Straße. Das Heilstättengrundstück umfaßt eine etwa 8 ha große Wiesenfläche, auf der Promenadenwege und Tannenpflanzungen

angelegt sind, und 50 ha dem landwirtschaftlichen Betriebe der Heilstätte dienendes Wiesenland. Der nördlich und nordöstlich aufsteigende Teil des Oderberges, der mit Tannenwald bestanden ist, und westlich sich vorschiebende Bodenerhöhungen schützen die Anstalt vor rauhen Winden. Eine eigene Wasserversorgungsanstalt, die aus drei höher gelegenen Quellen gespeist wird, liefert gutes Wasser

Fig. 4.

in so reichlichem Maße, daß auch die Heilstätte Glückauf (s. S. 292) damit versehen und ein 500 cbm großes Reservoir gefüllt wird, das zur Wasserbeschaffung für die Heilstätten bei etwaiger Wasserknappheit sowie für den Fall eines Schadenfeuers vorgesehen ist. Vor der Südseite des Hauptgebäudes (Fig. 4) befindet sich eine offene, mit Dachpappe gedeckte Liege- und Wandelhalle. An dem östlichen und an dem westlichen Ende des Hauptgebäudes sich vorschiebende Seitenarme der Halle umschließen mit dem letzteren zwei große, mit Kies bedeckte Spielplätze.

Die Heilstätte ist zur Aufnahme von männlichen, bei der Versicherungsanstalt der Hansestädte versicherten und durch tuberkulöse Lungenerkrankung in ihrer Erwerbsfähigkeit bedrohten Personen bestimmt. Im allgemeinen werden nur Kranke im ersten und zweiten Stadium des Leidens, in geringer Zahl aber auch solche, die sich bereits im dritten Stadium befinden, aufgenommen.

Die Behandlung vollzieht sich hier ausschließlich nach dem hygienisch-diätetischen Heilverfahren, wobei Hydrotherapie und Terrainkuren unter strenger Individualisierung durchgeführt werden. Tuberkulin, Sera und ähnliche Präparate finden keine Anwendung, weder zur Diagnose noch zur Behandlung. Regelmäßig werden belehrende Vorträge aus dem Gebiete der Tuberkulose und der allgemeinen Gesundheitspflege gehalten. Die Wasserbehandlung besteht in den ersten Wochen meist in kühlen und kalten Abklatschungen und Abreibungen, an deren Stelle später in der Regel das temperierte Brausebad tritt, das täglich alsbald nach dem Aufstehen verabreicht wird. Im Gebrauche sind ferner zweckmäßige Vorrichtungen für Wechselfußbäder, ein Dampfschwitzapparat, eine Schlauchdampfdusche und eine bewegliche Schlauchhanddusche mit Wechselstück für Fächer, Strahl und Brause. Zur Behandlung von Erkrankungen der oberen Luftwege ist neben einem sorgfältig ausgewählten spezialistischen Inventarium ein elektrischer Apparat für Endoskopie und Kaustik sowie ein elektrischer Sterilisator vorhanden. Außerdem hat die Anstalt einen Inhalationsraum, der mit auf Glasplatten montierten Thermovariatoren und Arznei-Verdampfungsapparaten nach Sänger ausgestattet ist und für die inhalierenden Patienten Drehsessel enthält. In den Untersuchungszimmern steht ferner ein Apparat für Faradisation und Galvanisation sowie ein zweiter elektrischer Sterilisator zur Verfügung. Das Laboratorium enthält ein Mikroskop mit Blutkörperchen-Zählapparat, eine Zentrifuge usw.

Zentralheizung durch Niederdruckdampfkessel, elektrische Beleuchtung, Klosetts mit automatischer Wasserspülung, außerdem Torfmullklosetts für Zeiten der Wasserknappheit und langanhaltender Kälte, Torfit-Öl-Pissoirs, eine Kläranlage nach biologischem Systeme, verbunden mit Verrieselung der geklärten Abwässer auf eigenen Wiesengrundstücken sind die erwähnenswertesten Einrichrichtungen allgemeiner Art.

Heilstätte Glückauf in St. Andreasberg (Harz, Provinz Hannover).
(Landes-Versicherungsanstalt der Hansestädte.)

Lage und Einrichtungen dieser 4 Jahre später eröffneten Schwesteranstalt für weibliche Lungenkranke sind sehr ähnlich wie bei der ¼ Stunde entfernten Heilstätte Oderberg, von der sie mit Wasser und Licht versorgt wird. Auch hier bieten die Höhenlage (640 m ü. M.) und die Nähe von Wiesen und Wald die Hauptvorzüge des gewählten Platzes, während der Windschutz nur teilweise durch das rückwärts ansteigende Gelände gewährt wird, im übrigen aber durch die Anordnung der Gebäude hergestellt werden mußte. Letztere bestehen aus einem schon von der Versicherungsanstalt mit-

erworbenen Logierhaus, an das später ein östlicher und ein westlicher Flügel angebaut worden sind. Sechs Liegehallen und eine nach Südwesten offene Wandelhalle sind auf die verschiedenen Baulichkeiten verteilt. Neben der mittleren Liegehalle befindet sich ein Raum für bettlägerige Patientinnen, der besonders leicht erreichbar und überwachbar ist, nebenan ein Raum für Massage und andere Eingriffe und ebenfalls nahebei ein Bad für Schwerkranke. Wenn auch die Behandlungsweise im ganzen dieselbe ist wie in „Oderberg", insbesondere auch Tuberkulin bisher nicht benutzt worden ist, so sind doch hier zuweilen Hetoleinspritzungen gemacht, auch ist bei anämischen, sehr empfindlichen Patientinnen Natr. cacodylicum angewendet worden. Außerdem wird häufig von Prießnitzumschlägen, Spiritusumschlägen, Wickeln, Packungen und Schmierseifeneinreibungen Gebrauch gemacht. Für Bronchitiker und Bronchiektatiker sind mehrere Zimmer mit Lignosulfit-Apparaten versehen, auch im Tagesraum ist ein solcher Apparat aufgestellt. Gegen Ende der Kurzeit werden in geeigneten Fällen in einem luftigen Raume Freiübungen und einfache Atemübungen gemacht.

Heilstätte Stadtwald bei Melsungen.

(Pensionskasse für die Arbeiter der Preußisch-Hessischen Eisenbahngemeinschaft.)

Die für männliche tuberkulöse Lungen- und Kehlkopfkranke bestimmte Heilstätte liegt am südlichen Abhang eines Bergrückens in der Einsattelung zwischen zwei Kuppen 330 m ü. M., südlich und westlich von Nadelholz, östlich und nördlich von Buchen- und Eichenwald umgeben. Das Klima ist das von Mittel-Deutschland, ausgezeichnet durch milde Temperaturübergänge; die Luft ist völlig staub- und rauchfrei. Besonders angenehm ist das fast gänzliche Fehlen von Nebel. Das Anstaltsgelände ist hügelig. Das Gebäude ist mit der Hauptfront nach Süden so gestellt, daß es gegen Nordwind durch den ansteigenden Berg mit seinem hohen Eichenbestande, gegen die übrigen Winde durch den hohen Nadelholzwald geschützt wird. Einwandfreies Quellwasser wird mittels einer Leitung der Anstalt zugeführt. Der körperlichen Bewegung dienen die im Heilstättengelände und den nahen Waldungen angelegten ebenen und ansteigenden Wege. Außerdem bietet ein geräumiger Turnsaal Gelegenheit zu Übungen an Widerstandsapparaten, zu Atemgymnastik und zu Turnübungen mit Stäben. Zur Wasserbehandlung sind ausreichend bemessene und zweckmäßig angelegte Räume vorhanden, insbesondere ein Duschenraum. Von weiteren der Heilbehandlung dienenden Einrichtungen sind zu nennen: Apparate zum Elektrisieren mit konstantem und faradischem Strome, ein elektrischer Massageapparat, ein Romberg-

scher Atmungsstuhl, ein elektrisches Glühlichtkastenbad, ein Gesellschaftsinhalatorium mit Wassmuthscher Einrichtung, das die Einatmung der verschiedenen arzneilichen Flüssigkeiten bei tuberkulösen Kehlkopferkrankungen und nicht spezifischen chronischen Katarrhen der Luftwege ermöglicht, endlich ein Operationsdivan und ein Operationsstuhl für Nasen-, Kehlkopf- usw -leiden. Ferner ist eine Hausapotheke vorhanden, ein Laboratorium, ausgestattet mit allen Einrichtungen, die für die klinischen und bakteriologischen Untersuchungen der Absonderungen und Ausscheidungen sowie für selbständige wissenschaftliche Arbeiten notwendig sind, außerdem für den letzteren Zweck allein ein zweites Laboratorium, das mit Brutschrank, Sterilisatoren usw. versehen ist, sodann ein vorzüglich eingerichtetes Röntgenzimmer zur Vornahme von photographischen Aufnahmen und Durchleuchtungen (letztere finden namentlich auch für die Lungendiagnose Anwendung) und ein mit allen Instrumenten für die allgemeine Diagnostik, Therapie und spezialärztliche Behandlung ausgerüstetes Untersuchungszimmer.

In jedem Stockwerk und in jedem Flügel des Haupthauses befindet sich eine Abortanlage. Für die Abwässerbeseitigung ist auf einer etwa 250 m südlich der Anstalt gelegenen abgeholzten Waldparzelle ein Rieselfeld mit biologischem Klärverfahren angelegt. Vor der Zuführung zu den Oxydationsfiltern werden die Abwässer einer Vorreinigung unterworfen, ein Ablaufkanal führt die gereinigten Wässer in einen kleinen Nebenfluß der Fulda. Das Hauptgebäude hat Niederdruckdampfheizung, das Arzthaus Warmwasserheizung. Die Lüftung geschieht durch Kippflügel in den oberen Teilen der Fenster sowie durch Abluftrohre, durch welche die verbrauchte Luft zu einem im Dachboden liegenden Sammelkanale befördert wird, von wo sie durch heizbare Luftschlote ins Freie gelangt. Elektrische Beleuchtung ist überall vorhanden. Die Liegehallen sind mit Dr. Muttrayschen Liegestühlen versehen, die aus einem Holzrahmen mit verstellbarem Rückenteile, versetzbarer Fußlehne und dazwischen geschnürtem starken Drell bestehen. Diese Stühle bieten unter anderem den Vorzug, daß sie sich leicht und gründlich desinfizieren lassen. Den Auswurf müssen die Kranken in Dettweilersche Spuckflaschen, nachts und auf dem Krankenzimmer in Spucktassen entleeren. Diese Geräte haben sie in einem besonderen Raume unter Aufsicht selbst zu reinigen. Der Auswurf fließt in einen Kochschen Sputumkessel, wird hier unter Dampfzuleitung eine Stunde lang einer Hitze von 120° ausgesetzt und dann den Abwässern der Kläranlage zugeführt. In die gereinigten Spuckgeräte kommt etwas 1-proz. Rohlysoformlösung. Durch 24-stündiges Einweichen in solcher Lösung wird auch sämtliche Wäsche vor dem Waschen desinfiziert. Die Reinigung der Wäsche erfolgt durch mechanische Dampfwäscherei.

Matratzen, Bett- und Liegekurdecken, Kissen usw. werden beim Fortgange der Kranken in einer Desinfektionskammer 7 Stunden lang mittels Formalins (Roepkescher Apparat) desinfiziert. Nur in besonderen Fällen kommt Desinfektion in strömendem Wasserdampfe zur Anwendung. Bettstellen und sonstige Möbel, Wände, Fußböden usw. werden beim jedesmaligen Krankenwechsel mit heißer Schmierseifenlösung gründlich abgewaschen. Eß- und Trinkgeschirre werden in der elektrisch betriebenen Geschirrspülmaschine unter Zusatz von Schmierseife und Soda zu der heißen Spülflüssigkeit gereinigt und einwandfrei desinfiziert. Auf möglichste Verhinderung jeder Staubansammlung ist schon durch die baulichen Anlagen Bedacht genommen (Herstellung der Wände in glattem Putz, Ölanstrich, ausgerundete Ecken, in den Krankenräumen Linoleumfußbodenbelag, auf den Korridoren, Treppen usw. Terrazzobelag, in den Hallen, Baderäumen, Küchen Tonfliesen, Fensterplatten aus glattgeschliffenem Schiefer, Türen usw. ohne Profile). Beim Auskehren wird Lignolstreu benutzt, die jede Staubentwicklung verhindert.

Die durchschnittliche Kurdauer beträgt für den Regelfall 13 Wochen. Auf die Innehaltung dieser Zeit wird namentlich für die erste Kur bei voraussichtlich günstigen Tuberkulosefällen Wert gelegt, während die Wiederholungskuren tunlichst auf 6 bis 8 Wochen beschränkt werden. Aufgenommen werden nicht nur Kranke, die sich im ersten oder zweiten Turbanschen Stadium befinden, sondern auch solche des dritten Stadiums, falls noch Aussicht auf Hebung der Erwerbsfähigkeit besteht. Selbst sehr schwer Erkrankte werden, soweit Platz vorhanden ist, aufgenommen.

Tuberkulin wird zur Sicherstellung der Diagnose gebraucht, und zwar insofern zwangsweise, als die Kranken, die sich diesem Verfahren gegenüber ablehnend verhalten, entlassen werden. Hierdurch soll vermieden werden, daß Nichttuberkulöse und Tuberkulöse lange Zeit in nahem Verkehre miteinander bleiben. Auch zu Heilzwecken findet das Tuberkulin ausgedehnte Anwendung, irgend ein Zwang wird hierbei aber nicht ausgeübt. Im übrigen ist die Heilbehandlung die sogenannte hygienisch-diätetische: Ruhe- und Luftliegekur, abwechselnd mit angemessener körperlicher Bewegung, Wasserbehandlung in Form von Brustpackungen, Abreibungen, Voll- oder Teilbädern mit Übergießungen, kalten und erwärmten Regen-, Strahlen-, Fächer- und Wechselduschen; ferner Ernährung durch reichliche, zweckmäßige, leicht verdauliche, abwechslungsreiche und schmackhafte Kost. Dazu kommt die örtliche Sonderbehandlung tuberkulöser Nebenkrankheiten, z. B. des Kehlkopfes, und die Anwendung von Arzneimitteln bei besonderen Krankheitserscheinungen allgemeiner oder örtlicher Natur.

Über die Heilerfolge enthalten die Jahresberichte der Arbeiter-

Pensionskasse genaue Angaben, über Dauererfolge fehlt es noch an einer ausreichenden Statistik.

Fig. 5.

Heilstätte Moltkefels in Nieder-Schreiberhau (Riesengebirge).
(Pensionskasse für die Arbeiter der Preußisch-Hessischen Eisenbahngemeinschaft.)

Am Südabhange des Isergebirges in einer Höhe von 650 m ü. M. liegt die Heilstätte, die ebenfalls für männliche, an Lungen- und Kehlkopftuberkulose leidende Personen bestimmt ist, inmitten weithin sich ausdehnender Fichtenwaldungen. Das zu ihr gehörende, 21,5 ha große Gelände ist größtenteils mit Nadel- und Laubwald bestanden. Die Luft ist frei von Staub und Ruß, das Klima mäßig feucht und ohne besonders hohe oder niedrige Temperaturen. Gegen Ost-, Nord- und zum Teil auch gegen Westwinde ist die Anstalt durch Berg und Wald geschützt. Ein Kesselbrunnen liefert einwandfreies Trinkwasser. Das Anstaltsgebäude (Fig. 5) ist ein großer Block, der aus dem Erdgeschoß und zwei Stockwerken besteht und mit Balkons versehen ist, die auch zu Liegekuren benutzt werden, soweit die drei vor der Front der Heilstätte befindlichen, nach Süden geöffneten Liegehallen (zu je 18 Stühlen) und eine vierte Liegehalle im Westflügel (zu 28 Stühlen) nicht ausreichen. Die Stühle sind auch hier die Dr. Muttrayschen. Die Balkons werden auch dazu benutzt, bettlägerige Kranke mit den Betten herauszustellen.

Einrichtungen und ärztliche Behandlung sind sehr ähnlich wie in der vorstehend beschriebenen Anstalt desselben Versicherungsträgers. Von Voll-, Teil- und Brausebädern wie von anderen hydrotherapeutischen Maßnahmen wird ausgedehnter Gebrauch gemacht. In besonderen Fällen kommen auch elektrisches Lichtbad, Vibrations- und Handmassage sowie Atem- und andere gymnastische Übungen in Anwendung. Ferner besitzt die Heilstätte ein Gesellschaftsinhalatorium (System Reif) und ein sehr gut eingerichtetes bakteriologisches Laboratorium nebst Röntgenzimmer.

Fäkalien und Abwässer werden durch die Kanalisation auf das etwa 50 m tiefer und 260 m von der Heilstätte entfernt gelegene Rieselfeld befördert. Die Abwässer werden, nachdem sie eine große Absatzgrube passiert haben, über flache Hänge und wagerechte Beete geleitet, in Drainröhren gesammelt und schließlich in den Dorfbach abgeführt. Wiederholte Untersuchungen haben eine einwandfreie Reinigung der Abwässer durch die Kläranlage ergeben. Mit den Abwässern kommt auch der Auswurf der Kranken auf das Rieselfeld, der jedoch vorher in einem großen Kessel unter Zusatz von Kalkwasser eine Stunde lang auf 120° erhitzt worden ist.

Bezüglich der Auswahl der Kranken, sowie der Krankheitsdauer und der Heilerfolge gilt auch hier das für die Heilstätte Stadtwald bei Melsungen Gesagte.

Knappschafts-Heilstätte Sülzhayn.

(Norddeutsche Knappschafts-Pensionskasse.)

Die bei Ellrich im Südharze belegene Heilstätte soll lungenkranken männlichen Versicherten im Anfangsstadium ein hygienisch-diätetisches Heilverfahren nach Brehmer-Dettweiler zugute kommen lassen. Über ein Vierteljahr hinaus wird die Kur nur aus besonderen Gründen ausgedehnt, Wiederholungen werden nach Bedarf ohne Einschränkung gewährt, wenn die Aussicht besteht, eine drohende Invalidität abzuwenden.

Die Heilstätte liegt etwa 450 m ü. M. hoch, außerordentlich geschützt und doch frei am Südabhange des Kleinen Steigerberges. Nach allen Himmelsrichtungen, außer nach Südsüdwesten, wohin der Blick sich über die Vorberge in die Ebene hinaus öffnet, erheben sich Berge bis zu 600 m Höhe und mehr und bieten einen vollständigen Schutz gegen widrige Winde. Dazu wird der Ort durch das milde Klima des Südharzes begünstigt. Der ganze Südabhang des Steigerberges ist in einen Park umgewandelt, der, von langsam ansteigenden Promenadenwegen durchzogen, auch Gelegenheit zu Terrainkuren bietet. Auf dem rund 9,5 ha großen Grundstück erhebt sich das aus einem Mittelbau und zwei Flügelbauten bestehende Heilstättengebäude (Fig. 6), das in einer 106 m langen, genau nach Süden gerichteten Front in konkaver Form erbaut ist, so daß die Ost- und Westecken weit vorspringen, was die Schaffung gewaltiger Pfeilerunterbauten erforderlich machte. Die beiden Flügel enthalten die Schlafzimmer der Pfleglinge mit den dazu gehörenden Nebenräumen; im Mittelbau befinden sich in drei Stockwerken nur die Liegehallen und dahinter Wandelhallen. Ein namentlich den Speisesaal enthaltender Zwischenbau verbindet das Mittelgebäude mit dem dahinter liegenden Wirtschaftsgebäude.

Die Heilstätte hat Niederdruckdampfheizung, die Küche Dampfkocheinrichtung. Die Krankenräume werden durch Klappfenster und Luftkanäle gelüftet, alle Räume durch elektrisches Licht erleuchtet. Quellwasser von tadelloser Beschaffenheit ist als Trinkwasser vorhanden und fließt so reichlich, daß es im Sommer auch zur Besprengung benutzt wird. Ein Duschenraum, in welchem die Mehrzahl der Pfleglinge täglich geduscht wird, und Apparate zu gymnastischen Übungen sind vorhanden, ebenso alle Einrichtungen zur spezialistischen Behandlung von Hals- und Lungenkranken, ferner zwei Inhalierräume (System Wachsmuth), ein großer Desinfektionsapparat (Kümmel), der zur Desinfizierung der Betten, Wäsche usw. dient. Das Sputum wird in einem mit Dampf geheizten Kessel verkocht und dann zur Kläranlage geführt. Letztere ist nach dem Rothe-Degenerschen System (Kohlebreiverfahren) eingerichtet und arbeitet zur Zufriedenheit. Das abschüssige Terrain ermöglicht ohne Schwierigkeit die Abführung der

Abwässer nach der unterhalb der Heilstätte gelegenen Wiese, wo sich die Kläranlage befindet.

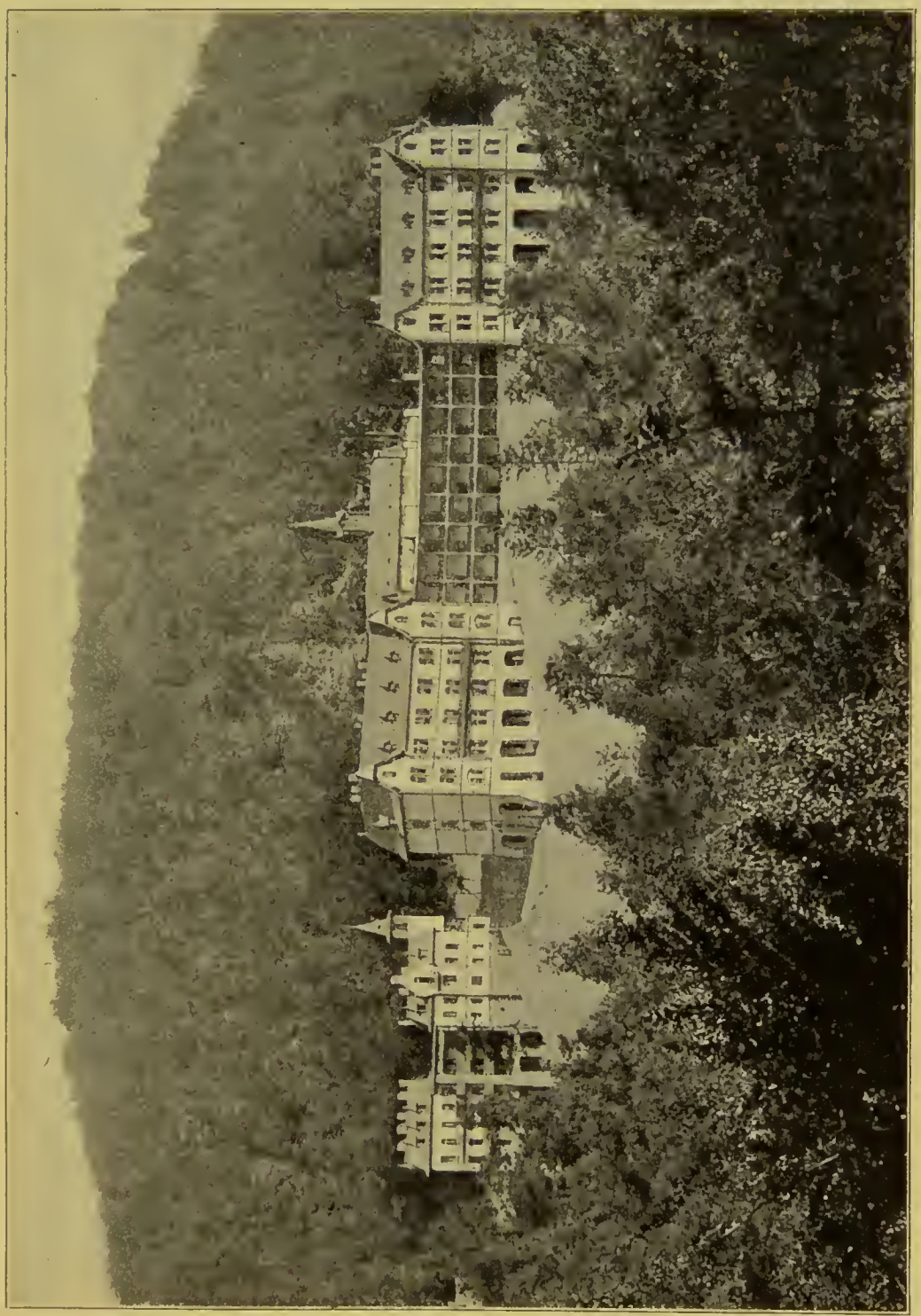


Fig. 6.

Die innere Einrichtung der Heilstätte ist einfach und sachgemäß (Fußböden aus Torgament und Terrazzo, abgerundete Ecken, Ölfarbenanstrich der Wände, als Heizkörper leicht zu reinigende sogenannte Radiatoren).

Tuberkulin wird in großem Umfange zur Diagnose und zur Heilung angewendet, beides mit befriedigendem Erfolge. Auch andere Mittel werden mit Einverständnis der Pfleglinge zur Anwendung gebracht. Kaltwasser (Duschen) und Gymnastik bilden neben der Liegekur die hauptsächlichsten Heilmittel. Außerdem findet eine spezialistische Behandlung der Nasen-, Rachen- und Kehlkopfleiden statt.

Über die Heilerfolge hat der Vorstand der Pensionskasse ermittelt, daß Ende 1905 von den Pfleglingen des Jahres 1900 34 v. H., des Jahres 1901 50 v. H., des Jahres 1902 50 v. H., des Jahres 1903 54 v. H., des Jahres 1904 63 v. H. arbeitsfähig und aus denselben Jahrgängen 50 v. H., 36 v. H., 33,5 v. H., 30 v. H. und 26 v. H. nicht arbeitsfähig waren, während bezüglich der übrigen 16, 14, 16,5, 16 und 11 v. H. nichts zu ermitteln war. Da bezüglich der zu der letzten Gruppe gehörenden Personen weder eine Invalidenrente, noch — infolge ihres etwaigen Todes — eine Beitragserstattung beantragt worden ist, wird auch bei der Mehrzahl von ihnen noch das Anhalten eines günstigen Heilerfolges vermutet.

Auguste-Viktoria-Knappschafts-Heilstätte in Beringhausen bei Meschede in Westfalen.

(Allgemeiner Knappschafts-Verein zu Bochum.)

In die im Juli 1904 eröffnete Heilstätte werden nur Bergarbeiter und Bergbaubeamte aufgenommen, die Mitglieder des Allgemeinen Knappschafts-Vereins sind, und zwar größtenteils auf Kosten der Invaliditäts- und Altersversicherungskasse. Im allgemeinen sollen nur Kranke mit Lungentuberkulose im ersten Stadium aufgenommen werden, ausnahmsweise werden auch Kranke im letzten Turbanschen Stadium überwiesen. Für die Wahl des Grundstücks — eines etwa 1,80 ha großen Ritterguts — war bestimmend seine nicht erhebliche Entfernung von den bergbaulichen Betriebsstätten des Vereinsgebiets, seine Höhenlage (470 m ü. M., 110 m über Talsohle), seine staub- und rauchfreie Luft, seine gegen rauhe Winde geschützte Lage und seine Umgebung von Wald- und Wiesengelände. Die Hauptfront des Hauses ist, mit etwas konkaver Richtung der Horizontalkurve, nach Süden und somit die Anstalt selbst den größten Teil des Tages der Sonne zugekehrt. Eine Drahtseilbahn dient auch der Personenbeförderung zur Anstalt. Zur Liegekur werden drei nach Süden geöffnete Liegehallen, eine in der Front des Hauptgebäudes eingebaute Halle (Fig. 7) und zwei Waldliegehallen benutzt.

Zur körperlichen Bewegung dienen verschiedene Spiele, Apparate für Freiübungen (z. B. ein Sachsscher Kugelapparat) und ein Widerstandsapparat. Außerdem sind vorhanden: Wannenbäder, Duschen (auch Dampfduschen), ein großes Lichtbad (elektrisches Schwitzbad), ein elektrischer Schwitzkasten für Extremitäten, Induktions- und Gal-

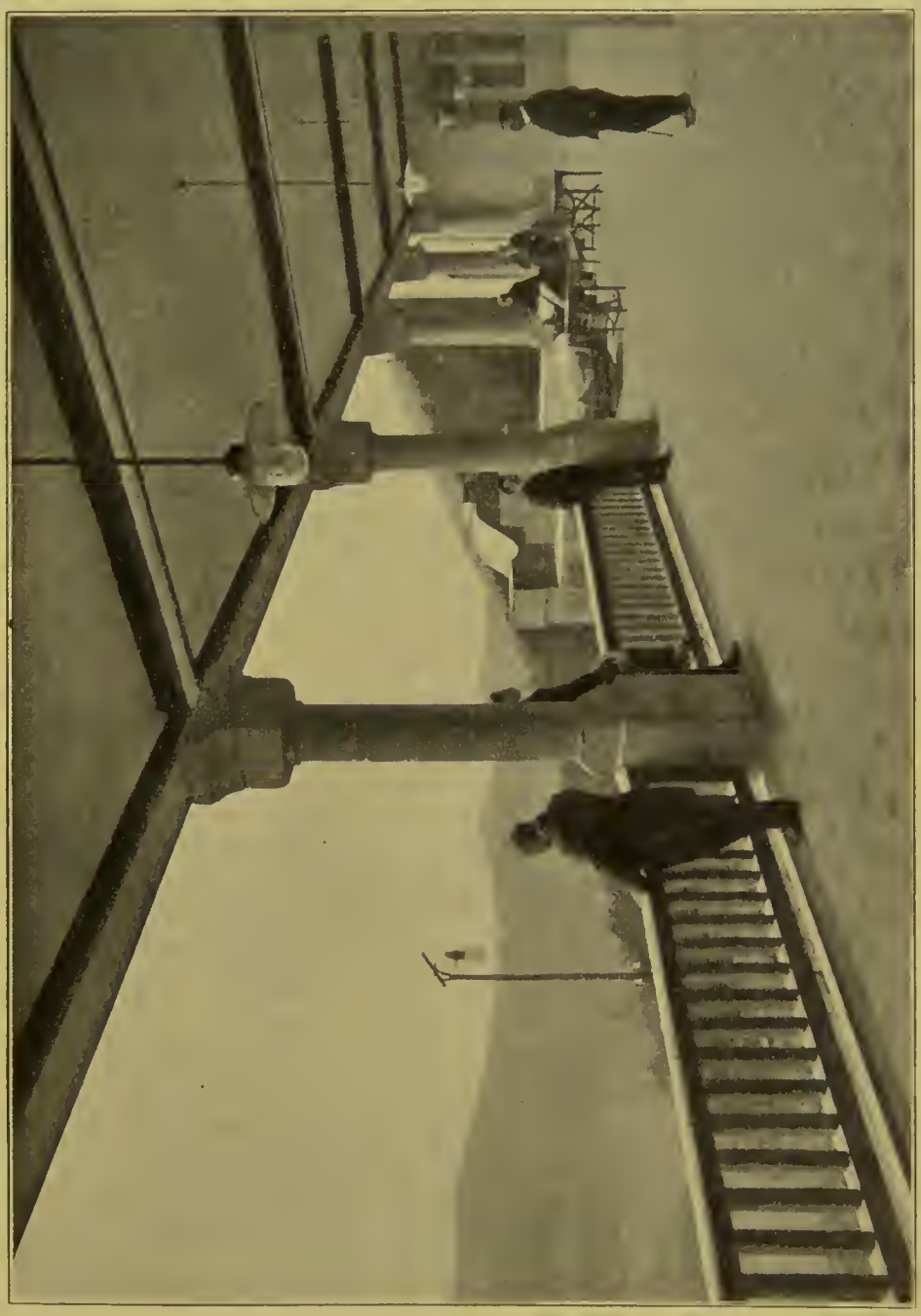


Fig. 7.

vanisationsapparate, ein Vibrationsmassageapparat, ein anderer Apparat zur Bestrahlung mit rotem und blauem Lichte und eine Röntgeneinrichtung mit allem Zubehör. Im übrigen seien folgende Einrichtungen hervorgehoben: ein gutes Wasser liefernder Grundwasserbrunnen mit elektrisch betriebenem Pumpwerke, durch welches das Wasser zu dem 200 cbm fassenden Hochbehälter gedrückt wird, Niederdruckdampfheizung, Fensterkippflügel, Abluftrohre und dachreitende Abluftschlote, Kläranlage (biologisches Verfahren in Verbindung mit Berieselung), teils Terrazzo-, teils Torgamentfußböden, in der Koch- und Waschküche durchsinterte Tonfliesen, Anstrich der Zimmerwände 1,80 m hoch mit Porzellanemaillefarbe, im übrigen, auch an den Decken, in Kaseinfarbe von hellem Tone, überall abgerundete Ecken und Winkel.

Die Heilbehandlung ist im wesentlichen dieselbe wie in den vorerwähnten Heilstätten. Die durchschnittlich 6 bis 7 Stunden betragende Liegekur wird während der letzten 4 Wochen der — in der Regel 13-wöchigen — Kurzeit je nach dem Befinden der Pfleglinge abgekürzt; statt ihrer werden dann öfter Beschäftigungen im Freien, Parkarbeiten usw. angeordnet. Gymnastische Übungen, insbesondere systematische Lungengymnastik, werden nicht betrieben, dagegen wird auf stets freies Atmen gehalten. Das in Dettweilersche Fläschchen entleerte Sputum wird in heißem Dampfe durchgekocht und dann in einen Kanal abgelassen, wohin auch Gurgel- und Waschwasser direkt gelangen. Tuberkulin (Kochs Alttuberkulin) wird nur zur Sicherung der Diagnose verwendet.

II. Genesungsheime, Sanatorien, Krankenhäuser und Walderholungsstätten.

Die Tatsache, daß bei der Durchführung des Heilverfahrens in größerem Maßstabe sowohl zum Heile der Versicherten als auch zum Nutzen des Vermögensstandes der Versicherungsträger im allgemeinen recht günstige Ergebnisse erzielt wurden, führte bald zu der Erkenntnis, daß es für beide Teile erwünscht sei, die errungenen Heilerfolge durch eine geeignete Fürsorge für Genesende zu befestigen. Man hatte die Erfahrung gemacht, daß die aus den Heilanstalten Entlassenen, wenngleich sie für erwerbsfähig erklärt wurden, doch oft genug noch nicht hinreichend gekräftigt waren, um der früheren Berufsarbeit ohne Schaden für ihre Gesundheit wieder obliegen zu können, zumal bei der nicht selten unzureichenden Verpflegung in der eigenen Häuslichkeit. So traten Rückfälle ein und wurden Wiederholungen der Heilverfahren erforderlich, auch mußte vielfach infolge von Verschlimmerung der Leiden dennoch unerwartet früh die Invalidenrente gewährt werden. Diesen Übelständen wird, wie jetzt unbedenklich gesagt werden darf, durch einen an eine Heilanstaltsbehandlung sich anschließenden Aufent-

halt in einem der zu diesem Zwecke von den Versicherungsträgern geschaffenen Genesungsheime oft erfolgreich begegnet. Zum Teil werden diese Heime aber auch zur Aufnahme solcher Personen benutzt, bei denen eine Behandlung in einem Krankenhaus oder in einer Lungenheilstätte nicht angezeigt erscheint, die aber durch die Pflege in einer geschlossenen Anstalt vor einer Zunahme ihrer Leiden bewahrt werden sollen. Dies gilt namentlich von den an Blutarmut, Neurasthenie, Hysterie oder ganz leichten Lungenerkrankungen Leidenden, auch von solchen, bei denen der Verdacht einer sich entwickelnden Lungenkrankheit besteht. Diesen Aufgaben entsprechend ist die Behandlung in den Genesungsheimen überall vorwiegend eine hygienische, physikalische und diätetische. Bäder aller Art werden in der Regel sehr häufig und in den verschiedensten Zusammenstellungen verordnet. Auf kräftige und reichliche Kost wird Bedacht genommen; Milch und Kefir werden viel verabreicht, bei Unterernährung auch Mumme und bei geringem Blutfarbstoffgehalt Eisenpräparate. Dazu kommen Atem- und Bewegungsübungen, zum Teil unter Benutzung von mediko-mechanischen und anderen Apparaten (z. B. dem Krukenbergschen Universalpendelapparat, der Ruderbank mit Sanitasapparat u. s. w.) oder von Turngeräten, ferner Massage, Heißluftbehandlung durch Elektrothermen usw.; auch werden Liegekuren in Liegehallen oder im Freien durchgeführt. — Letzteres ist z. B. der Fall in den beiden Genesungsheimen der Landes-Versicherungsanstalt Schlesien „Hohenwiese (Riesengebirge)“ und in „Schmiedeberg i. R.“ (letzteres für Frauen). — Das schön gelegene und zweckmäßig eingerichtete Genesungsheim „Hohenelse bei Rheinsberg“, das der Landes-Versicherungsanstalt Brandenburg gehört, weist als Besonderheit auf, daß es Einrichtungen für mannigfache Beschäftigungen in Feld- und Gartenwirtschaft wie in Handwerken (Schlosserei, Tischlerei, Stellmacherei, Schuhmacherei usw.) bietet, um die Pfleglinge allmählich wieder an geordnete Tätigkeit zu gewöhnen, sie zur Wiederaufnahme ihrer Berufsarbeit gehörig vorzubereiten, aber auch vor Verweichlichung und Verwöhnung zu schützen und von Grübeleien abzuhalten. Diese Einrichtungen werden auch dazu benutzt, Versicherten eine grundlegende Anleitung zu einem Berufswechsel zu geben, wenn dies mit Rücksicht auf ihren Gesundheitszustand zur Vermeidung der Rentenzahlung geboten erscheint. — Die Landes-Versicherungsanstalt Pommern hat im Oktober 1906 zwei Genesungsheime eröffnet: „Canzigsee bei Falkenburg i. P.“ für Männer und „Waldfriede bei Naugard i. P.“ für Frauen. Die Heime, die beide an Binnenseen inmitten größerer Kiefernwaldungen liegen, sind für solche Kranke bestimmt, deren Zustand in der Hauptsache nur Schonung, Ruhe, geregelte kräftige Ernährung und gesunde Luft, nicht aber eine besondere ärztliche Behandlung erfordert. Personen,

die mit ekelerregenden Leiden behaftet sind, oder deren Zustand eine Ansteckungsgefahr bietet, insbesondere Kranke mit offener Tuberkulose, sind ausgeschlossen. Tuberkulin (Alttuberkulin Koch bezw. Bazillenemulsion) werden zur Diagnose und (mit ausdrücklicher Genehmigung der Patienten) zur Heilbehandlung verwendet. Unter den Bädern, auf die auch hier großes Gewicht gelegt wird, spielen Luft- und Sonnenbäder, Heißluftbäder nach Bier und kalte Seebäder eine beträchtliche Rolle. — Die Landes-Versicherungsanstalt der Hansestädte hat mit ihrem im Mai 1903 eröffneten Genesungsheim in Westerland auf der Insel Sylt den ersten Versuch gemacht, die Nordseeluft als Heilfaktor zu nutzen. Das mit Liegehallen versehene Haus, zu dem auch noch eine unmittelbar am Strande im Dünentale gelegene große Halle gehört, soll rein chlorotisch oder einfach anämisch kranken weiblichen Personen, bei denen zugleich Anfangserscheinungen von Lungentuberkulose vorliegen, sowie auch solchen weiblichen Personen, bei denen sich skrofulöse Erkrankungen und Anfangserscheinungen von Lungenkrankheiten, sei es allein oder miteinander vereinigt, zeigen, Gelegenheit zur Genesung und Kräftigung bieten. Zum Schutze gegen heftige Winde ist das Grundstück ringsum mit einem hohen Erdwall und einer hölzernen Einfriedigung umgeben. — Kranken weiblichen Geschlechts ist, wie schon die Benennung besagt, auch das der Landes-Versicherungsanstalt Hannover gehörende „Frauen-Genesungshaus Friedrichshöhe in Pyrmont“ gewidmet. Es ist auf einem gemäß Anordnung Seiner Durchlaucht des Fürsten zu Waldeck und Pyrmont seitens des Fürstlich Waldeckschen Domaniums zu einem mäßigen Preise zur Verfügung gestellten Grundstück errichtet und trägt den Namen des Fürsten. Zur Aufnahme gelangen Patientinnen, die an wahren Anämien (Blutarmut, Bleichsucht), Nervosität mit Blutarmutsbeschwerden, Skrofulose, Rheumatismus jeder Art, Herzkrankheiten organischer und funktioneller Natur, allgemeinen Schwächezuständen, Residuen nach Frauenkrankheiten, Menstruationsanomalien usw. leiden, sowie Rekonvaleszenten nach akuten Krankheiten und Operationen, insbesondere Bauchoperationen. Das Genesungshaus wird mittels eines Pumphebelwerkes mit Wasser zu Trink- und Badekuren aus den alten, bewährten, eisen- und kohlensäurehaltigen Pyrmonter Heilquellen versorgt. Mit den Hausbädern sind überraschend günstige Erfolge erzielt worden. Deshalb ist auch bei dem von April 1903 bis April 1904 ausgeführten Erweiterungsbau die Bäderanlage besonders berücksichtigt, namentlich durch eine Dampfheizungsanlage für möglichst schnelle Erwärmung des Quellwassers zur Vermeidung größerer Verluste an Kohlensäure gesorgt worden. Ein 6 Morgen großer Park mit einem 74 m langen Laubengang ermöglicht den Pfleglingen, sich auf die angenehmste und bequemste Weise im Freien zu ergehen. — Wie oben erwähnt,

hat die Landes-Versicherungsanstalt Berlin auf dem Grundstücke bei Beelitz, auf dem sich ihre Lungenheilstätte befindet, auch ein Sanatorium. Es besteht aus einer Männer- (vgl. Fig. 2) und einer Frauenabteilung, für die je ein Pavillon bestimmt ist. Aufnahme finden nur Versicherte aus dem Bereiche der Landes-Versicherungsanstalt Berlin, die an gutartigen chronischen, die Erwerbsfähigkeit bedrohenden Krankheiten leiden. Die am häufigsten zur Behandlung kommenden Krankheiten sind: Neurasthenie, Magenleiden, Gelenkkrankheiten, Herz- und Leberkrankheiten, Darmleiden, Blutarmut, Bleichsucht und Frauenleiden. Von der modernen hygienisch-diätetischen Heilmethode wird ausgiebiger Gebrauch gemacht. Das große Badehaus steht abwechselnd an 3 Tagen der Woche den männlichen und an 3 Tagen den weiblichen Patienten zur Verfügung. Es enthält in der Mitte das sogenannte Zentralbad mit Duschen aller Art, ein Winternitzsches Katheder, ein Tretbad, ein Vollbad und eine Anzahl von Wannen zu Halbbädern. Um dieses Hauptbad gruppieren sich Räume für Packungen mit Kopfkühlern, Herzkühlern, warmen Magenschläuchen, Räume für nasse Massage, Dampfkastenbäder, elektrische, Heißluft- und Lichtbäder, elektrische Bäder für Behandlung einzelner Gliedmaßen, ein großer Raum für Trockenmassage und ein Moorbad. Die gynäkologische Behandlung ist im wesentlichen konservativer Natur (Ausspülungen, Sitzbäder, Moorsitzbäder, gynäkologische Massage, Tamponade usw.) — Die Walderholungsstätten der Landes-Versicherungsanstalt Rheinprovinz im Aaperwalde bei Düsseldorf verfolgen hauptsächlich den Zweck, den nach einer Kur aus den Lungenheilstätten entlassenen Kranken den Übergang in ihre alten Verhältnisse zu erleichtern. Tuberkulöse sind danach nicht ausgeschlossen, doch werden mit Auswurf behaftete oder fiebernde Kranke nicht zugelassen. Seit 1906 ist eine Walderholungsstätte für Männer und eine für Frauen vorhanden. Die Kranken bleiben in der Behandlung ihres bisherigen Arztes und sollen lediglich durch frische Waldluft und gesunde Kost, insbesondere durch den Genuß von möglichst großen Mengen Milch die Gesundheit wiedererlangen. Die Einrichtungen sind die bekannten der Walderholungsstätten: ein im Hochwalde belegenes Gelände, versehen mit einer Döckerschen Wirtschaftsbaracke, auch einzelnen zum Schutze gegen Witterungseinflüsse errichteten festen Pavillons, Liegestühle (sogen. Triumphstühle), keine Betten. Durch elektrische Straßenbahn sind die unmittelbar an einer Haltestelle liegenden Walderholungsstätten in etwa einer halben Stunde vom Mittelpunkte der Stadt Düsseldorf zu erreichen. Bis zu dem Vorgehen der Landes-Versicherungsanstalt war diese Art von Erholungsstätten in der Rheinprovinz völlig unbekannt. Jetzt ist der Zudrang zu den beiden Walderholungsstätten ein sehr reger, so daß zeitweise die in jeder von beiden vorgesehene

Zahl von 50 Kranken überschritten werden mußte. — Ausschließlich für unbemittelte Nervenkranke weiblichen Geschlechts ist die Heilstätte Roderbirken bei Leichlingen errichtet, die unter den oben angegebenen Verhältnissen fast als eine in Verwaltung der Landes-Versicherungsanstalt Rheinprovinz stehende Heilanstalt gelten kann, wenn sie auch nicht ihr, sondern der Gesellschaft „Rheinische Volksheilstätten für Nervenkranke zu Düsseldorf" gehört.

Heilstätte für Geschlechtskranke in Lichtenberg.
(Landes-Versicherungsanstalt Berlin.)

Die Heilstätte ist in Lichtenberg bei Berlin, Dorfstraße Nr. 62/69, belegen. Auf dem im ganzen 2,40 ha großen Grundstücke befindet sich außerdem ein ebenfalls der Landes-Versicherungsanstalt Berlin gehörendes Invalidenhaus, das von der Heilstätte durch einen Zaun getrennt ist.

Das für die Heilstätte errichtete Gebäude ist ein Fachwerkbau. Es steht in einem $5^1/_2$ Morgen großen Parke. Zur Aufnahme gelangen nur männliche Personen, für die wenigstens eine Beitragsmarke der Landes-Versicherungsanstalt Berlin verwendet worden ist und die von der Königlichen Universitäts-Poliklinik für Geschlechtskranke zur Behandlung für geeignet befunden werden. Vorzugsweise kommen frische, noch unbehandelte Fälle von Tripper, weichem Schanker und Syphilis zur Behandlung, aber auch komplizierte Fälle von Tripper und Hodenentzündung und schwere, einer sorgfältigen Allgemeinbehandlung bedürfende Fälle von Syphilis. Die Syphilitiker werden vorzugsweise mit Schmierkur, die Tripperkranken mit Einspritzungen von Protargol behandelt.

Ein Apparat für mikroskopische Untersuchungen sowie ein Apparat zum Elektrisieren sind vorhanden. Die Aborte haben sämtlich Wasserspülung. Die Abwässer gehen in die Kanalisation der Gemeinde Lichtenberg. Die Anstalt hat auch ein Operationszimmer und einen Leichenraum.

Im allgemeinen verkehren Syphilitiker und Tripperkranke miteinander, für beide Arten Kranke bestehen aber getrennte Klosetts, Bade- und Waschräume. Syphilitische mit schweren Munderscheinungen nehmen an den gemeinschaftlichen Mahlzeiten nicht teil, sondern essen aus Sondergeschirr in ihren Zimmern. Die Eßgeschirre werden in der Spülküche der Heilstätte gereinigt und dann in dem daselbst befindlichen Schranke aufbewahrt, kommen also mit anderem Geschirr nicht in Berührung. Beim Eintritt erhält jeder Patient einen eigenen Emaillebecher als Spülglas, seinen eigenen Seifenlappen, sowie Zahnbürste und Kamm. Nach seinem Austritte werden sämtliche Gegenstände mit Ausnahme der Zahnbürste, die

vernichtet wird, desinfiziert. Das Pflegepersonal ist auf allgemeine Vorsichtsmaßregeln hingewiesen, hat Klosett und Badezimmer für sich und muß große Sorgfalt auf Mundpflege verwenden. Sputum wird durch Kochen im Sputumkocher unschädlich gemacht und gelangt von da unmittelbar in die Kanalisation. Verbandstoffe werden in der Kesselfeuerung verbrannt. Die Wand- und Deckenflächen sind teils mit säurebeständiger Emaillefarbe, teils (namentlich in den Baderäumen und Korridoren) in ganzer Höhe mit Ölfarbe gestrichen. Die Operations-, Verband-, Mikroskopier- und Sterilisierräume haben teilweise Wandbekleidung aus glasierten Platten, das Schmierzimmer hat eine derartige Wandbekleidung im ganzen Umfange bis 1,80 m Höhe. Die Wanddecken dieser Räume sind am Fußboden zwecks leichterer Reinigung mit glasierten Kehlsteinen ausgerundet.

Die Behandlung nimmt durchschnittlich 7 bis 8 Wochen in Anspruch.

Von den seit dem Bestehen der Anstalt bis Ende 1906 verpflegten 2074 Patienten wurden 1619 als geheilt, 409 als gebessert und 46 als ungeheilt entlassen. Bei Syphilis werden von dem Vorstande der Versicherungsanstalt als „geheilt“ diejenigen Personen angesehen, die eine ordnungsmäßige, nach den herrschenden ärztlichen Ansichten ausreichende Kur durchgemacht haben und zur Zeit ihrer Entlassung keine floriden Erscheinungen von Syphilis mehr darbieten.

Die Patienten werden über die Natur ihrer Erkrankung und die künftigen Verhaltungsmaßregeln, insbesondere auch durch Mitgabe eines gedruckten Heftchens bei der Entlassung, aufgeklärt. Für die Syphiliskranken ist noch eine Sprechstunde zur Nachuntersuchung eingerichtet worden, damit diese Patienten bezüglich ihres Gesundheitszustandes und des weiteren Verlaufs ihrer Krankheit nach Möglichkeit unter Aufsicht behalten werden.

Das Krankenhaus der Landes-Versicherungsanstalt Schlesien in Breslau.

Das im Frühjahr 1899 eröffnete und im Frühjahr 1903 erweiterte Krankenhaus dient zur Beobachtung von Rentenbewerbern und Rentenempfängern behufs Feststellung des Bestehens oder Fortbestehens ihrer Erwerbsunfähigkeit und der Aussicht auf ihre Wiederherstellung, sowie zur Durchführung von Heilverfahren. Im Jahre 1906 sind 2753 Personen beobachtet worden. Zur Durchführung des Heilverfahrens werden im allgemeinen solche Versicherte aufgenommen, welche an chronischen, in absehbarer Zeit heilbaren oder wenigstens wesentlich besserungsfähigen Krankheiten leiden. Nicht aufgenommen werden im allgemeinen akut Erkrankte und Kranke, die sich in einem vorgeschrittenen Stadium befinden. Unter den im Jahre 1906 behandelten 705 Personen (297 Männer, 408 Frauen) überwogen die

Tuberkulosekranken mit 98. Die durchschnittliche Kurzeit betrug 32,6 Tage. Es kommen nicht nur die medikamentösen und chirurgischen Heilmethoden zur Anwendung, sondern auch die physikalischen, wie Hydro-, Mechano-, Elektro-, Inhalations-Therapie und Lichtbehandlung, und die spezifische mit Tuberkulin, Marmorek-Serum und Tulase, letzteres Mittel nach genauen Vorschriften Behrings.

Für die Auswahl des Bauplatzes war die unmittelbare Nähe des Verwaltungsgebäudes der Versicherungsanstalt maßgebend. Das Krankenhaus selbst gliedert sich in drei Teile, einen Mittelbau und zwei Seitenflügel. In letzteren befinden sich nur Krankenräume mit davor liegenden Loggien, und zwar ist der eine Seitenflügel nur für Männer, der andere nur für Frauen bestimmt. Das Krankenhaus enthält auch Baderäume, eine mediko-mechanische Abteilung und einen Turnsaal, ein Röntgenkabinett nebst Dunkelkammer, einen großen, sehr hellen Operationssaal mit Nebenräumen, einen kleinen Operationsraum als septische Station, sowie eine Irrenzelle und Beigelaß. Die Wirtschaftsanlagen liegen von den Krankenräumen völlig getrennt. Die Anstalt zerfällt in 6, allerdings räumlich nicht ganz streng getrennte Stationen: chirurgische, gynäkologische, innere, Nerven-, Tuberkulose- und Augenstation. Jeder dieser Abteilungen steht ein spezialistisch ausgebildeter Oberarzt vor; außerdem sind 4 Assistenzärzte und 2 Medizinalpraktikanten vorgesehen. In den Krankenzimmern ist Warmwasserheizung. Die Wasserversorgung erfolgt im Anschluß an die städtische Leitung, die Luftversorgung durch gut funktionierende Ventilationskanäle. Außerdem sind sämtliche Oberteile der Fenster mit Kippflügeln versehen (System Regner). Die Beleuchtung geschieht durch elektrische Glühlampen. Nur die größeren Krankensäle werden durch indirektes Bogenlicht erhellt. Es sind mediko-mechanische Apparate nach dem System Krukenberg vorhanden. Das Laboratorium ist mit allen erforderlichen Einrichtungen und Instrumenten für bakteriologische und mikroskopische Untersuchungen versehen. Der vorhandene Röntgenapparat ist nach den neuesten Erfindungen ausgestattet und dient sowohl zur Aufnahme wie zur Durchleuchtung und Bestrahlung. Von den elektrischen Apparaten ist besonders der Elektromotor für Vibrationsmassage zu erwähnen, welcher in der chirurgischen und in der gynäkologischen Station mit großem Erfolg angewendet wird. Die Narkosen werden seit einiger Zeit unter ständiger gleichzeitiger Zuführung von Sauerstoff vorgenommen. Das Isolierhaus, für welches bei Belegung eine besondere Pflegerin bestellt wird, dient zur Aufnahme von Pfleglingen, die an übertragbaren Krankheiten leiden. Außerdem besteht eine Tuberkulose-Isolierstation für Bazillen auswerfende Kranke. Auf den Tuberkulosestationen wird die Wäsche, bevor sie ins Waschhaus kommt, in einer Rohlysoformlösung desinfiziert. Der Auswurf wird in einem an die

Niederdruckdampfleitung angeschlossenen und außerdem mit Gas geheizten Sputumdesinfektor von der Firma Rietschel und Henneberg vernichtet. Verbandstoffe usw. werden verbrannt. Das Eßgeschirr wird in der besten Weise durch die Benutzung einer von der Firma Ados-Aachen gelieferten Geschirrspülmaschine (System Steinmetz) desinfiziert. In den Gebäuden sind scharfe Ecken vermieden, der Fußbodenbelag in den Zimmern besteht aus geöltem Stabfußboden in Asphalt verlegt, in den Korridoren und sonstigen Räumen aus Fliesen. Die Wände sind ganz mit Ölfarbe gestrichen.

Knappschafts-Krankenhaus I in Gelsenkirchen-Ückendorf.
(Allgemeiner Knappschafts-Verein zu Bochum.)

Das Krankenhaus ist bestimmt für Kranke des Vereins, in erster Linie für Schwerverletzte der nahe gelegenen Bergwerke, sodann für äußere und innere Kranke aus den benachbarten Knappschaftsrevieren und besonders auch für Kranke, bei denen Bäder-, mediko-mechanische, Massage-, Licht-, Röntgen- und elektrische Behandlung angezeigt ist. Auch werden Beobachtungen zum Zwecke der Begutachtung in Rentensachen daselbst ausgeführt. Tuberkulin wird nur zur Diagnosestellung, Heilserum bei Diphtheritis und Blutvergiftung angewendet. Ferner wird Bäderbehandlung verschiedener Art, Lichtbehandlung (nach Finsen und Röntgen), Mediko-Mechanik und Gymnastik (Zander-Apparate), Massage und örtliche Heißluftbehandlung in Anwendung gebracht.

Die Lage des Krankenhauses in einem von Bergleuten dicht bevölkerten Teile des Industriebezirkes war durch die Verhältnisse im wesentlichen gegeben. Es ist aber ein etwas höher gelegener, hügeliger und von Rauch nicht wesentlich belästigter Stadtteil gewählt worden. Zentralheizung, elektrische Beleuchtung, Lüftung, Wandbekleidung, Fußbodenbelag usw. bieten keine Besonderheiten. Als Wandelhallen werden die langen und breiten Korridore benutzt, zu Spaziergängen dient ein großer parkartig angelegter Garten. Ein Operationssaal mit Nebenräumen ist vorhanden. Ansteckende Kranke werden in einem zweigeteilten Isolierhaus untergebracht.

Knappschafts-Krankenhaus II in Recklinghausen.
(Allgemeiner Knappschafts-Verein zu Bochum.)

Auch dieses Krankenhaus, das erst am 25. September 1906 eröffnet worden ist, soll zur Behandlung von Kranken des Vereins, namentlich von Schwerverletzten der benachbarten Zechen sowie von inneren und äußeren Kranken des Bezirkes Herne dienen. Die baulichen Einrichtungen gleichen im wesentlichen denen des Krankenhauses I, auch ist für die Platzfrage ebenso wie bei diesem die Rück-

sichtnahme auf die unmittelbare Nähe eines Bergarbeiterbezirks ausschlaggebend gewesen. Hervorzuheben ist, daß die Fenster mit Vorrichtungen nach dem sog. Meisterschen Patent versehen sind, wodurch frische Luft von außen zugeführt wird. Die Luftabführung geschieht durch Luftschächte, die in allen Räumen angebracht sind. Es sind 8 geschlossene und 8 offene Liegehallen von je 40 qm Größe vorhanden, die nach Westen bezw. Osten geöffnet sind. Der körperlichen Bewegung dient ein 11 Morgen großer, parkartig angelegter Garten. Es können gewöhnliche Wannenbäder, Sol-, Fango-, elektrische Wasser-, elektrische Licht-, Finsen-, Dampf-, Kohlensäure- und Heißluftbäder (nach Bier) verabfolgt werden. Außerdem ist ein Wasserdauerbad und auf jeder Station ein Wannenbad vorhanden. Ferner besitzt das Krankenhaus ein mit allen Neuerungen versehenes Röntgenzimmer, eine Anzahl Elektrisierapparate und einen Saal für medikomechanische Übungen mit 26 Apparaten, sowie einen Operationssaal mit Nebenräumen und eine Isolierbaracke für ansteckende Kranke.

Die vorstehenden Darlegungen mußten sich mit Rücksicht auf den ihnen zugemessenen, im Verhältnis zu der Zahl der Heilstätten usw. nur knappen Raum auf das Wesentlichste beschränken. Immerhin dürfte auch aus diesem kurzen Überblicke zu entnehmen sein, welch große Zahl von Heilanstalten mit trefflichen, vielfach sogar vorzüglichen hygienischen Einrichtungen die Träger der reichsgesetzlichen Invalidenversicherung allein schon in Preußen geschaffen haben, um mannigfache Leiden, von denen die versicherungspflichtige Bevölkerung bedroht wird, sachgemäß zu bekämpfen und den Erkrankten soviel wie möglich die Erwerbsfähigkeit zu erhalten oder wiederzugewähren, den Leidenden zum Heile, dem Vaterlande zum Segen.

Übersicht

über die Kosten der Einrichtung und des Betriebs der Heilstätten, Krankenhäuser und Genesungsheime sowie über ihre Lage, Größe und Eröffnungszeit.

Lfde. Nr.	Landes-Versicherungsanstalten und Kassen-einrichtungen	Name der Heilstätte und örtliche Lage	Eröffnung der Heilstätte	Umfang der Heilstätten (Bettenzahl) für		Größe und Kosten des Grund und des Baues und der Einrichtung Stande Ende des Jahres				
						Größe			Kosten des Grund und Bodens	Kosten des Baues
				Männer	Frauen	ha	a	qm	M.	M.
1	2	3	4	5		6			7	8
										I. Lungen-
1	Landes-Versicherungsanstalt Berlin	Beelitz (Mark)	15. VII. 02	im Sommer 206	105	140	—	—	402 471,17	10384174,11
				im Winter 186	103					
				im Durchschnitt 196	104					
		im Sanatorium Beelitz (s. II. Ziffer 1)		217	99					
				413	203					
				616						
2	Landes-Versicherungsanstalt Brandenburg	Cottbus	13. VI. 00	—	110	16	40	48	94 065,52	540 235,53
3	Landes-Versicherungsanstalt Posen	Kronprinz-Wilhelm-Volksheilstätte bei Obornik	1. V. 03	100	—	13	61	26	38 086,17	568 059,30
4	Landes-Versicherungsanstalt Sachsen-Anhalt	Schielo (Harz) in Anhalt	2. X. 05	127	—	29	99	67	105 094,10	790 797,43
5	Landes-Versicherungsanstalt Hannover	Königsberg bei Goslar	1. V. 95	70	—	7	32	58	17 200,00	214 600,00
6	Dieselbe	Erbprinzentanne bei Zellerfeld (Harz)	6. VIII. 98	—	63	14	68	33	47 200,00	226 800,00
7	Dieselbe	Schwarzenbach bei Clausthal (Harz)	17. IV. 99	70	—	4	78	75	12 000,00	189 600,00
8	Dieselbe	Stübeckshorn bei Soltau	als Erholungsstätte 5. VI. 02 als Lungenheilstätte 23. X. 05	65	—	25	97	78	—	175 600,00
9	Dieselbe	Andreasheim bei St. Andreasberg (Harz)	20. XI. 03	—	43	12	7	70	—	32 500,00
10	Landes-Versicherungsanstalt der Hansestädte	Oderberg bei St. Andreasberg (Harz)	12. VIII. 97	114	—	51	32	19	45 381,32	772 679,57
11	Dieselbe	Glückauf in St. Andreasberg (Harz)	13. VII. 01	—	100	4	60	10	17 492,29	563 288,77

Bodens, nach dem 1906	Kosten		Gesamtkosten des Heilverfahrens in der Heilstätte für das Jahr 1906	Von dem Betrag in Spalte 12 entfallen auf die Naturalverpflegung	Gesamtzahl der im Jahre 1906 aufgenommenen Pfleglinge und der auf das Jahr entfallenden Verpflegungstage			Gesamtkosten der Anstaltspflege für den Kopf und Tag	Kosten der Naturalverpflegung für den Kopf und Tag	Bemerkungen
Kosten der Einrichtung	im ganzen	für ein Bett			Männer	Frauen	Verpflegungstage			
M.	M.	M.	M.	M.				M.	M.	
9	10	11	12	13	14			15	16	17
heilstätten.										
871 876,12	11 658 521,40	18 926,17	1 470 062,25	153 803,33	1099	614	104 630	6,92	1,47	Zu 1. Die Spalten 6 bis 12 und 15 enthalten die Angaben für Lungenheilstätten und Sanatorien Beelitz gemeinschaftlich. Auf dem Gelände der Heilstätte ist eine neue Lungenheilanstalt im Bau begriffen.
169 317,09	803 618,14	7 305,62	142 923,27	51 368,03	—	422	39 370	3,71	1,30	
67 544,00	673 689,47	6 736,89	116 427,51	63 228,75	514	—	32 268	3,61	1,60	
73 494,49	969 386,02	7 632,96	182 511,31	86 962,02	526	—	36 330	5,02	2,39	Zu 4. Die Heilstätte wird von der Landes-Versicherungsanstalt Sachsen-Anhalt mit dem Sitze in Merseburg geleitet.
52 100,00	283 900,00	4 055,71	60 173,99	25 478,94	213	*)64	17 795	3,38	1,43	*) Vom 1. X. 06 bis 1. IV. 07 mit Frauen belegt.
62 000,00	336 000,00	5 333,33	57 627,90	22,054,79	—	249	19 110	3,02	1,15	
51 200,00	252 800,00	3 611,43	64 840,45	31 424,80	295	—	20 074	3,23	1,57	
72 700,00	248 300,00	3 820,00	74 703,89	32 332,62	238	—	17 270	4,33	1,87	Zu 8 u. 9. Der Grund und Boden ist gepachtet.
33 500,00	66 000,00	1 534,88	39 632,59	13 851,68	—	164	13 071	3,03	1,06	
102 918,21	920 979,10	8 078,76	202 889,52	83 485,08	443	—	33 309	6,09	2,51	Wegen der Lage auf preussischem Gebiete hier aufgenommen.
61 574,73	642 355,79	6 423,56	113 895,05	41 179,81	—	344	27 222	4,18	1,51	

Lfde. Nr.	Landes-Versieherungs-anstalten und Kassen-einriehtungen	Name der Heilstätte und örtliche Lage	Eröffnung der Heilstätte	Umfang der Heilstätten (Bettenzahl) für		Größe und Kosten des Grund und des Baues und der Einrichtung Stande Ende des Jahres				
						Größe			Kosten des Grund und Bodens	Kosten des Baues
				Männer	Frauen	ha	a	qm	M.	M.
1	2	3	4	5		6			7	8
12	Pensionskasse für die Arbeiter der Preuß.-Hessischen Eisenbahngemeinschaft	Stadtwald bei Melsungen	20. IV. 04	120	—	17	5	62	71 941,19	903 832,11
13	Dieselbe	Moltkefels in Niederschreiberhau (Riesengebirge)	17. IV. 04	100	—	21	54	36	71 151,32	749 416,44
14	Norddeutsche Knappschafts-Pensionskasse	Knappschaftsheilstätte Sülzhayn bei Ellrich	15. X. 98	130	—	9	—	76	28 920,00	828 387,26
15	Allgemein. Knappschafts-Verein zu Boehum	Auguste-Viktoria-Knappschaftsheilstätte in Beringhausen b. Mesehede i. W.	5. VII. 04	118	—	169	99	31	60 000,00	1 900 094,85
						II. Genesungsheime, Sanatorien, Kranken-				
1	Landes-Versicherungsanstalt Berlin	Sanatorium Beelitz (Mark)	5. V. 02	im Sommer 225 / im Winter 209 / im Durchschnitt 217	102 / 96 / 99	—	—	—	—	—
2	Dieselbe	Heilstätte für geschlechtskranke Männer in Lichtenberg bei Berlin	19. IV. 02	55	—	2	40	—	222 063,98	166 480,19
3	Landes-Versicherungsanstalt Brandenburg	Genesungsheim Hohenelse bei Rheinsberg (Mark)	14. VII. 04	112	—	38	74	21	67 864,81	422 043,32
4	Landes-Versicherungsanstalt Pommern	Genesungsheim Canzigsee b. Falkenburg (Pommern)	1. X. 06	65	—	2	49	22	—	247 719,05
5	Dieselbe	Genesungsheim Waldfriede bei Naugard	13. X. 06	—	61	2	50	—	—	218 759,11

Bodens, nach dem 1906	Kosten		Gesamtkosten des Heilverfahrens in der Heilstätte für das Jahr 1906	Von dem Betrag in Spalte 12 entfallen auf die Naturalverpflegung	Gesamtzahl der im Jahre 1906 aufgenommenen Pfleglinge und der auf das Jahr entfallenden Verpflegungstage			Gesamtkosten der Anstaltspflege für den Kopf und Tag	Kosten der Naturalverpflegung für den Kopf und Tag	Bemerkungen
Kosten der Einrichtung	im ganzen	für ein Bett			Männer	Frauen	Verpflegungstage			
M.	M.	M.	M.	M.				M.	M.	
9	10	11	12	13	14			15	16	17
107 023,64	1 082 796,94	9 023,31	210 130,38	92 740,09	655	—	43 309	4,85	1,80	
102 912,04	923 479,80	9 234,80	181 971,43	75 220,11	458	—	36 458	4,99	1,70	
70 000,00	927 307,26	7 133,13	180 610,12	79 832,10	508	—	41 215	4,38	1,95	
106 058,60	2 066 153,45	17 509,78	314 830,27	120 435,19	572	—	39 630	7,94	3,04	
häuser und Walderholungsstätten.										
—	—	—	—	156 668,49	1655	824	107 827	—	1,45	Bezüglich der Spalten 6 bis 12 u. 15 siehe Lungenheilstätten Ziffer I. No. 1.
92 256,06	480 800,23	8 741,82	115 486,30	25 342,06	489	—	19 231	6,01	1,32	
72 958,44	562 866,57	5 025,59	97 065,77	27 021,94	353	—	22 721	4,64	1,19	
25 333,64	273 052,69	*)4 230,00	10 126,06	2 069,45	29	—	807	12,55	2,56	*) Die Baurechnungen sind noch nicht abgeschlossen, doch wird sich das Bett nach dem Voranschlag auf etwa 4230 M. stellen. Grund und Boden ist unentgeltlich überwiesen worden.
22 090,76	240 849,87	*)4 500,00	10 685,08	1 862,42	—	38	1 415	7,55	1,32	*) Nach dem Voranschlage. Grund und Boden unentgeltlich.

Lfde. Nr.	Landes-Versicherungsanstalten und Kassen-einrichtungen	Name der Heilstätte und örtliche Lage	Eröffnung der Heilstätte	Umfang der Heilstätten (Bettenzahl) für		Größe und Kosten des Grund und des Baues und der Einrichtung Stande Ende des Jahres				
						Größe			Kosten des Grund und Bodens	Kosten des Baues
				Männer	Frauen	ha	a	qm	M.	M.
1	2	3	4	5		6			7	8
6	Landes-Versicherungsanstalt Schlesien	Krankenhaus in Breslau	7. V. 99	94	97 (191)	—	84	14	210 675,90	814 235,80
7	Dieselbe	Genesungsheim in Sehmiedeberg	15. IX. 00	im Sommer —	81	3	93	—	64 196,34	555 913,27
				im Winter —	78					
				im Durchschnitt —	79					
8	Dieselbe	Genesungsheim Hohenwiese (Riesengebirge)	30. VIII. 02	178	—	36	83	62	87 930,75	2 333 441,21
9	Landes-Versicherungsanstalt Hannover	Frauen-Genesungshaus Friedrichshöhe in Pyrmont	26. II. 01	—	90	1	51	5	80 000,00	294 900,00
10	Landes-Versicherungsanstalt der Hansestädte	Genesungsheim in Westerland (Sylt)	25. V. 03	—	88	1	53	12	15 312,00	121 624,46
11	Allgemein. Knappschafts-Verein zu Bochum	Knappschaftskrankenhaus I in Gelsenkirchen-Ückendorf	10. XII. 05	204	—	3	18	68	115 000,00	1 414 027,51
12	Derselbe	Knappschaftskrankenhaus II in Recklinghausen	25. IX. 06	240	—	3	30	33	70 000,00	1 422 744,09
13	Landes-Versicherungsanstalt Rheinprovinz	Walderholungsstätten im Aaper Walde bei Düsseldorf	19. VIII. 03	50 (ohne Betten)	50	3	79	5	Jährliche Anerkennungsgebühr von 37,95 M.	14 125,09

Anmerkung: Für die Kosten eines Bettes ergibt diese Nachweisung insofern nicht eigentlich sehr verschieden sind, die Grundstücke teilweise unentgeltlich, teilweise gegen geringe Ausnutzung der Grundstücke in Betracht gezogen werden müßten.

Bodens, nach dem 1906	Kosten		Gesamtkosten des Heilverfahrens in der Heilstätte für das Jahr 1906	Von dem Betrag in Spalte 12 entfallen auf die Naturalverpflegung	Gesamtzahl der im Jahre 1906 aufgenommenen Pfleglinge und der auf das Jahr entfallenden Verpflegungstage			Gesamtkosten der Anstaltspflege für den Kopf und Tag	Kosten der Naturalverpflegung für den Kopf und Tag	Bemerkungen
Kosten der Einrichtung	im ganzen	für ein Bett			Männer	Frauen	Verpflegungstage			
M.	M.	M.	M.	M.				M.	M.	
9	10	11	12	13	14			15	16	17
153 661,00	1 178 572,70	6 170,54	171 262,73	18 395,20	297	408	22 994	3,38	0,80	
79 894,09	700 003,70	8 860,81	88 478,86	28 617,12	—	512	28 056	3,15	1,02	
172 915,15	2 594 287,11	14 574,65	223 280,41	44 882,88	718	—	40 074	5,57	1,12	
46 000,00	420 900,00	4 676,67	76 320,76	23 357,44	—	629	21 821	3,50	1,07	Diese Heilstätte liegt zwar nicht in Preussen, wird jedoch von der Landes-Versicherungsanstalt Hannover geleitet.
23 118,78	160 055,24	1 818,81	57 825,52	27 721,88	—	152	14 352	4,03	1,93	Wegen der Lage auf preussischem Gebiete hier aufgenommen.
186 048,45	1 715 075,96	8 407,24	287 571,64	107 228,25	2144	—	54 011	5,32	1,99	
235 615,15	1 728 359,24	7 201,50	103 549,03	35 368,47	631	—	12 717	8,14	2,78	
5 220,18	19 459,12	194,59 für eine Person	41 666,85	24 025,72	266	163	12 574	3,31	1,92	Die Erholungsstätte ist in jedem Jahre vom 1. V. bis 30. IX. geöffnet.

vergleichbare Zahlen, als die Kosten für den Grund und Boden je nach der Lage der Heilanstalt Pacht zur Verfügung gestellt worden sind, auch für einen vollständigen Vergleich die Größe und

Die große Heilanstalt der Charité.

Von

Generalarzt Dr. **Scheibe,**
Sanitätsinspekteur, ärztlicher Direktor der Charité.

Mit 11 Abbildungen im Text.

Die Königliche Charité dient zur Zeit einem dreifachen Zweck; sie ist

1. Heilanstalt für rund 1333 Kranke,
2. Lehr- und Forschungsstätte für die Universität, und
3. Aus- und Fortbildungsstätte für die Angehörigen der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen.

Ihre nahezu 200-jährige Geschichte spiegelt die großartige Entwickelung Preußens und seiner Hauptstadt Berlin wider und legt zugleich ein vollgültiges Zeugnis für die werktätige Nächstenliebe und soziale Fürsorge des Hohenzollernhauses ab.

Geschichtlicher Überblick.

Die ersten Anfänge der Charité reichen bis in das Jahr 1710 zurück. Zu dieser Zeit ließ König Friedrich I. ein quadratisches, zwei Stockwerke hohes Gebäude aus Fachwerk mit vier Ecktürmchen auf seine Kosten errichten, damit die Armen und Bedürftigen, welche in Berlin an der das Land heimsuchenden Pest erkranken würden, eine Zufluchtsstätte hätten. Da aber die Pest Berlin verschonte, wurde das Gebäude, als Pesthaus nie in Benutzung genommen, zu einem Spital oder Arbeitshause für Bettler und gleichzeitig zum Garnisonlazarett bestimmt. Indes machten die Regimenter von dem Hospital so gut wie keinen Gebrauch; dieses wurde deshalb im Jahre 1725 dem Königlichen Armenwesen für die Behandlung der Armen überlassen; einige Stuben blieben zur Verfügung der Garnison.

Schon in dieser frühesten Zeit ihrer Entwickelung wurde die Anstalt medizinischen Lehrzwecken dienstbar gemacht; auf Anregung

Fig. 1. Ansicht des Charité-Krankenhauses nach Fertigstellung der Neu- und Umbauten.

des ersten Inspektors der Anstalt, des Chirurgus Habermaas, wurde in dem Hospital nach dem Vorbilde von Paris und Amsterdam ein Lazarett zur Unterweisung der Militärchirurgen errichtet, damit dieselben nicht gezwungen würden, ihrer Aus- und Fortbildung wegen ins Ausland zu gehen.

Am 1. I. 1727 wurde die Anstalt für die genannten Zwecke eröffnet und erhielt vom Könige den Namen Charité, als „ein öffentliches Werk der Christlichen Liebe, Gutthat und Mildigkeit“ mit dem ausdrücklichen Befehl, „daß es künftighin jederzeit also sollte genannt werden, und zwar absonderlich dieser Ursache halber, damit es jedem frei stände, von seinem Überfluß aus Christlicher Liebe denen armen Kranken beizuspringen oder wie man sagt, „Charité zu erweisen“.

Dank der Umsicht und tatkräftigen Leitung des Leibarztes Professor Dr. Eller erfuhr das Lehrprogramm der Charité bald eine wesentliche Erweiterung dahin, daß neben dem chirurgischen auch medizinischer Unterricht erteilt wurde. Gleichzeitig erhielt die Charité eine Abteilung für venerisch infizierte Personen und wurde zur Entsbindungsstelle für arme notdürftige Dirnen bestimmt, die etwa acht Tage vor ihrer Niederkunft dort aufgenommen werden konnten, um ihre Entbindung abzuwarten und während der gewöhnlichen sechs Wochen die erforderliche Verpflegung zu erhalten.

Bevor das alte Fachwerkhaus seiner neuen Bestimmung übergeben wurde, ging eine gründliche Ausbesserung voraus. Sodann wurde gleich im ersten Betriebsjahr der eine Flügel mit einem dritten Stockwerk versehen, worin die sogenannten Salivationsstuben untergebracht wurden. 1727/28 wurde ein Ökonomiegebäude, 1729 ein Brauhaus erbaut.

Die erste Einrichtung und Ausstattung der Anstalt, deren Kosten 580 Taler betrugen, sowie die Unterhaltung der Pfleglinge wurden von der Königlichen Armenkasse bestritten.

Friedrich Wilhelm I. erwies der Anstalt stets sein größtes Wohlwollen und ließ es sich besonders angelegen sein, durch reiche Zuwendungen ihre finanzielle Lage zu sichern. Nicht allein, daß er unentgeltlich Brennmaterial und Einrichtungsgegenstände überwies, er schenkte auch neben dem laufenden Zuschusse aus dem Armenfonds jährlich mehrere tausend Taler und von Zeit zu Zeit nicht geringe „Geldposten von Straf- und anderen Gefällen“. Durch Gesetz vom 4. IV. 1733 überwies er die im ganzen Lande damals zu entrichtende Abgabe für Geburts- und Lehrbriefe mit 12 g. Gr. und für Kundschaften mit 4 g. Gr. Hieraus flossen jährlich bis 19000 Taler zu. Nach Aufhebung des Zunftzwanges trat an diese Stelle ein festgesetzter Staatszuschuß von 18000 Talern. Zur Verwaltung dieser Einnahmen wurde eine „Königliche Charitékasse“ errichtet und ein

Rendant angestellt. Durch Urkunde vom 31. I. 1735 überwies der König ferner der Anstalt ein Kapital von 100 000 Talern mit der

Fig. 2. Die sog. alte Charité.

Bestimmung, daß das Geld auf ewig und als eisern dabei verbleiben sollte. Bedeutende Stiftungen von Privatpersonen folgten dem Königlichen Beispiele. Auch Friedrich der Große bezeugte der Charité seine besondere Gunst, er bewilligte ihr ein jährliches Holzdeputat und schenkte nebst einem ansehnlichen Kapital (40 000 Taler) das Rittergut Prieborn in Schlesien (1746).

Um die Ländereien der Charité für die Kranken nutzbar zu machen, wurde kurz nach der Gründung eine Gärtnerei und Meierei angelegt; bald darauf folgte auch ein eigener Brennereibetrieb. Die ursprünglichen Gebäude der Charité erwiesen sich sehr bald als unzureichend für dio Bedürfnisse des Hospitals und dor Heilanstalt. Die Folge war eine Überbolegung der vorhandenon Räume. Mit dem Anwachsen der Stadt Berlin steigerte sich nicht nur die Zahl der Aufnahme suchenden Personen, auch die immer mehr sich geltend machende Bedeutung der Anstalt als Lehrinstitut wies neben der Baufälligkeit des alten Gebäudes gebieterisch auf einen Neubau hin. Am 3. VIII. 1785

wurde unter großen Feierlichkeiten der Grundstein zu einem neuen Gebäude, der jetzigen Alten Charité (Fig. 2) gelegt. Zuerst wurde der nordöstliche Flügel, sodann der südwestliche 1789—1792 erbaut, und schließlich das Haupt- und Mittelgebäude mit besonderer Kirche in der nordwestlichen Ecke im Jahre 1800 vollendet. Einige Änderungen und Umbauten abgerechnet, steht sie noch heute so da, wie sie seinerzeit erbaut wurde, eine Repräsentantin der damals herrschenden Anschauungen über Krankenhausbauten. Als 1798 die Irrenanstalt in der Krausenstraße abbrannte, wurden auch die Irren in die Charité verlegt; gleichzeitig ging das Vermögen der Anstalt im Betrage von 8830 Talern an die Charité über.

1800 bestanden in der Charité sechs Abteilungen:

1. für Kranke aus der Garnison, jedoch wenig benutzt und allmählich nur mit bürgerlichen Kranken belegt,
2. für innerlich Kranke,
3. für äusserlich Kranke,
4. für syphilitische Kranke,
5. für Krätzkranke,
6. Gebäranstalt.

Das ärztliche Personal bestand zuerst aus einem Medikus und einem Chirurgus, dem als Hausarzt ein Pensionärchirurg unterstand; vier Barbiergesellen leisteten dem Pensionärchirurgus Hilfsdienste.

Bei Gelegenheit der Gründung der Pepinière (1797) (des medizinisch-chirurgischen Friedrich Wilhelms-Instituts, jetzt Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen), wurden die Beziehungen der Charité zur militärärztlichen Bildungsanstalt dahin geregelt, daß neben den bereits angestellten beiden Pensionär-Chirurgen auch ein Stabs-Chirurgus der Pepinière angestellt würde, und daß künftighin die Eleven der Pepinière allemal während ihres 9. halben Jahres der Ausbildung lediglich zur praktischen Ausbildung in der Charité als Sub-Chirurgen verwendet werden sollten, bevor sie als Kompagnie-Chirurgen in die Armee eintraten. Bei Gründung der „Medizinisch-chirurgischen Akademie für das Militär“ erging eine Kabinettsordre 1811, daß die Charité als Klinikum vorzüglich für die neue Akademie bestimmt sei, was durch eine weitere Kabinettsordre 1829 nochmals bestätigt wurde [1]).

---

1) Seit Einführung der neuen Prüfungsordnung für Ärzte vom 28. V. 1901 werden sämtliche Studierende der Kaiser Wilhelms-Akademie als Unterärzte auf 1 Jahr zur Charité kommandiert und zwar 30 als interne, die übrigen als externe. Da nach § 61 der Prüfungsordnung den aus der Kaiser Wilhelm-Akademie hervorgehenden Unterärzten, welche vor Ablegung der ärztlichen Prüfung in das Charité-Krankenhaus kommandiert sind, diese Zeit auf das praktische Jahr angerechnet wird, so werden Zivil-Medizinalpraktikanten in den Kliniken der Charité zur Zeit nicht beschäftigt.

Eine neue Aufgabe trat an die Charité heran, als im Jahre 1810 die Berliner Universität begründet wurde. Eine Reihe von Kliniken fanden in der Charité Unterkunft, und die dirigierenden Ärzte der einzelnen Abteilungen wurden gleichzeitig Professoren an der Universität. Die Namen der Ärzte, welche während des 19. Jahrhunderts in der Charité unterrichtet haben, bezeichnen den Höhengang der medizinischen Wissenschaft in Deutschland. Als Beispiele sei aus älterer Zeit an Rust und Hufeland, aus neuerer Zeit an Jüngken, Schönlein, von Frerichs, Traube, v. Bardeleben und König erinnert. Das Leichenhaus der Charité wurde als pathologisches Institut die weltberühmte Lehr- und Arbeitsstätte von Rudolph Virchow. In der Charité wirkten Griesinger und Westphal, in ihr wurde für A. v. Gräfe die erste Universitäts-Augenklinik errichtet, hier erhielt Robert Koch mit seinem Institut für Infektionskrankheiten Unterkunft und erfand v. Behring das Diphtherie-Heilserum.

Die Verwaltung der Charité ging im Laufe des 19. Jahrhunderts von dem Königlichen Armendirektorium, dem sie seit ihrer Gründung unterstand, zunächst auf die Königliche Regierung über (1819), an deren Stelle später das Königliche Polizei-Präsidium trat. Durch Regulativ vom 7. IX. 1830 wurde das „Königliche Kuratorium für Krankenhausangelegenheiten“ eingesetzt und unmittelbar dem Ministerium der Geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten unterstellt. An die Spitze dieses Kuratoriums trat der General-Chirurgus und ordentliche Professor der Chirurgie und Augenheilkunde Rust, auf dessen Vorschläge diese Behörde eingerichtet wurde. Mitglieder waren: Vertreter der Ministerien des Innern und des Unterrichts, des Medizinalstabes der Armee, der Polizei-Präsident zu Berlin, ein Justitiarius und ein Kassenwart. Dem Präsidenten war es überlassen, auch Beamte der Charité zu den Beratungen zuzuziehen, ebenso die angestellten dirigierenden Ärzte und klinischen Lehrer, sowie einen Baubeamten. Unter dem Kuratorium entwickelte sich die Charite nach jeder Richtung; dank seiner Wirksamkeit wurden die teils veralteten Einrichtungen, teils auch die sehr mangelhafte Krankenpflege und die Unterrichtsverhältnisse gründlich umgestaltet. Die Mitglieder, wohlvertraut mit den Forderungen, welche die fortschreitende Wissenschaft an die Raumbedürfnisse, an eine neue Einrichtung und Ausstattung der Krankenräume, an die Verbesserung der Verpflegung u. s. w. stellte, wußten die hierfür sehr bedeutenden Geldmittel flüssig zu machen. So wurden die Kranken von jetzt an nicht nur nach Geschlecht und Alter sondern auch nach der Krankheitsgattung durchgreifonder als bisher abgesondert, und jeder Abteilung von 150 bis 200 Kranken ein dirigierender Arzt vorgesetzt, deren Zahl auf acht stieg. Einzelne Abteilungen wurden zu klinischen Instituten um-

gewandelt, das Wärterpersonal besser besoldet und eine Krankenwartschule (1832) zu ihrer besseren Ausbildung gegründet. Die Einkünfte der Anstalt wurden durch Vermehrung der Bettenzahl gehoben, ferner durch Verkauf von Gebäuden aus dem ehemaligen Charité-Gelände und durch größere Ersparnisse in einzelnen Zweigen der Verwaltung. Rust starb 1840 und mit ihm, der eigentlichen Seele des Kuratoriums, schwand der Einfluß dieser Behörde auf die Charitéangelegenheiten.

Die spezielle Leitung der Charité, die sich anfangs in den medizinisch-technischen Angelegenheiten in den Händen des ersten Arztes und Wundarztes befand und in den administrativen Angelegenheiten von den genannten Herren gemeinsam mit dem Oberinspektor ausgeübt wurde, ging nunmehr (1846) nach Beseitigung des Kuratoriums auf eine Spezialdirektion über, die dem Ministerium der Geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten unterstellt war. Im Jahre 1849 wurde die Direktion dem Geheimen Ober-Medizinalrat Dr. v. Horn (gestorben 1871) und einem Verwaltungsbeamten, dem bisherigen Oberinspektor Esse, übertragen. Nach Horns Tode verwaltete Esse bis zum 1. IV. 1873 die Anstalt interimistisch allein. An diesem Tage übernahmen Generalarzt à la suite des Sanitätskorps Dr. Mehlhausen und der Geheime Regierungsrat Spinola die Direktion. Nach dem Rücktritt des Generalarztes Mehlhausen (1. X. 1892) folgte Generalarzt Schaper als ärztlicher Direktor, welcher am 1. X. 1904 seinen Abschied nahm. Geheimrat Spinola starb am 2. XII. 1901 und wurde durch den Geheimen Regierungsrat Dr. Müller ersetzt, welcher bis zum 15. II. 1904 dies Amt verwaltete.

Die Gründung der Universität Berlin, die dadurch notwendige Einrichtung von Kliniken und der sich fortdauernd steigernde Zustrom von Kranken drängte ständig zu neuen Erweiterungen der Gebäude der Charité. Da unter den bestehenden Verhältnissen eine Trennung der Kranken nach den verschiedenen Krankheitsformen unmöglich war, so wurde von 1831 bis 1834 ein neues selbständiges, in sich abgeschlossenes Gebäude aufgeführt, die sogenannte Neue Charité, in der die Geisteskranken, die Syphilitischen, die Krätzkranken und die kranken Gefangenen untergebracht wurden. Für ansteckende Kranke, namentlich für Pockenkranke, wurde 1836/37 ein von dem obigen Gebäude ganz abgesondertes Haus erbaut. 1839/40 folgt der Bau eines Waschhauses mit Dampfbetrieb. In den 40er Jahren wurde ein besonderes Leichenhaus mit Leichenschaustelle gebaut, ferner ein neues Ökonomiegebäude, 1851 das sogenannte Sommerlazarett, um im Sommer die Aufnahme der Kranken aus den der Neuherrichtung dringend bedürftigen Krankenstuben der Alten Charité zu dienen. An der Stelle des Pockenhauses entstand 1854 die Gebäranstalt, während für die Pocken- und Malariakranken das bisherige Ökonomiegebäude eingerichtet wurde. Weiter folgten

1856 die Einrichtungen des Pathologischen Instituts, 1867 die Aufstellung eines Barackenlazaretts für chirurgische Kranke, 1877 die Eröffnung des geburtshilflichen Pavillons. 1879 wurde an Stelle des niedergerissenen ehemaligen Ökonomiegebäudes die Nebenabteilung für äusserlich Kranke erbaut, die heute noch den Namen Neubau führt. 1881 wurde das neue Waschhaus in Benutzung genommen und 1883 der gynäkologische Pavillon. So waren schließlich in der „Alten Charité" nur die verschiedenen Abteilungen für innerlich Kranke einschließlich Nervenkranke, Augenkranke und die Kinder untergebracht.

Inzwischen drängten die immer mehr sich fühlbar machenden Mängel der alten Charitébauten zu einer gründlichen Umgestaltung. Der Zudrang der Kranken machte es oft notwendig, daß nahezu 1800 untergebracht werden mußten, trotzdem die normale Belegung der Räume kaum für 1300 Betten ausreichte. Dabei herrschte empfindlicher Mangel an Bädern und Aborten, an Einzelzimmern und gut beleuchteten Krankenzimmern überhaupt, sowie an Raum für den wissenschaftlichen und praktischen Unterricht und für den poliklinischen Unterricht. Die Frage des Umbaues der Charité wurde seit Ende der 80er Jahre immer dringlicher, sie schien aber in Ansehung der Kosten und der Untunlichkeit, die Anstalt auch nur vorübergehend zu schließen, eine äußerst schwierige, ja fast undurchführbare Aufgabe darzustellen. Im Jahre 1894 wurde durch Königliche Verordnung der Ministerialdirektor Althoff als Kommissar für den Charitéumbau bestellt. Seiner organisatorischen Tatkraft ist es gelungen, das Problem zu lösen und den Neubau der Charité der realen Wirklichkeit zuzuführen. Das Interesse des medizinischen Unterrichts verbot eine Verlegung des Krankenhauses nach der Peripherie von Groß-Berlin. So wurde denn auf dem klassischen Boden der Charité, ohne daß der Betrieb der großen Krankenanstalt und der Unterricht unterbrochen wurde, der gewaltige Neubau in Angriff genommen. Durch die Verbindung der Umbaufrage mit der durch die Entwickelung der Großstadt notwendig gewordenen Verlegung des Botanischen Gartens wurde die Genehmigung eines Anleihegesetzes durch die gesetzgebenden Faktoren erleichtert. Die Gesetzesvorlage über die Neugestaltung der Charité, welche unter dem 11. III. 1897 die Genehmigung Seiner Majestät des Kaisers und Königs erhielt, wurde in der Landtagssitzung vom 6. IV. 1897 angenommen und die beantragte Bausumme von 9380000 M. bewilligt. Am 15. IV. 1897 wurde unter Zustimmung der beteiligten Ministerien eine besondere Baukommission für die Neu- und Umbauten der Charité unter dem Vorsitz des Ministerialdirektors Althoff gebildet, die noch heute besteht. Über den gegenwärtigen Stand der Neubauten wird eingehend in einem späteren Abschnitt (S. 331 u. f.) berichtet werden.

Die innere Organisation der Königlichen Charité.

Die Direktion der Charité besteht gegenwärtig aus dem Generalarzt à la suite des Sanitätskorps und Sanitätsinspekteur Dr. Scheibe als ärztlichem Direktor und dem Geheimen Regierungsrat Pütter als Verwaltungsdirektor.

Die Zahl der verfügbaren Betten beträgt zur Zeit 1333 außer 64 Säuglingsbetten, dazu kommen noch 67 Reservebetten und 3 Couveusen.

In dem Etatsjahre 1905/06 wurden insgesamt 16208 Kranke an 441151 Verpflegungstagen behandelt, so daß durchschnittlich jeder Kranke 27,2 Tage in der Anstalt gewesen ist. Der durchschnittliche Krankenbestand betrug 1209. Die höchste Krankenzahl wies der 16. V. 1905 mit 1401, die niedrigste der 21. X. mit 1067 Kranken auf.

Die Zahl der Abteilungen, welche zugleich als Kliniken der Universität dienen, beträgt gegenwärtig 13 mit 11 dirigierenden Ärzten. Dazu kommt das Pathologische Institut.

Die einzelnen Abteilungen sind folgende:

Erste Medizinische Klinik (mit Poliklinik). Dirigierender Arzt: Wirklicher Geheimer Rat o. Prof. Dr. v. Leyden Exz. (vom 1. X. 1907 ab Prof. Dr. His). Bettenzahl 206. Assistenten: 3 Stabsärzte, 6 Zivilärzte. Unterärzte: 9. Charité-Schwestern: 5. Krankenpflegepersonal: 35.

Zweite Medizinische Klinik (mit Poliklinik). Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalrat o. Prof. Dr. Kraus. Bettenzahl: 182. Assistenten: 3 Stabsärzte, 3 Zivilärzte. Unterärzte: 8. Charité-Schwestern: 13. Krankenpflegepersonal: 20.

Kinderklinik (mit Poliklinik). Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalrat o. Prof. Dr. Heubner. Bettenzahl: 108. Assistenten: 2 Stabsärzte, 1 Zivilarzt. Unterärzte: 3. Charité-Schwestern: 15. Krankenpflegepersonal: 11.

Psychiatrische Klinik. Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalrat o. Prof. Dr. Ziehen. Bettenzahl: 153. Assistenten: 1 Stabsarzt, 3 Zivilärzte. Unterärzte: 5. Charité-Schwestern: 1. Krankenpflegepersonal: 58.

Nervenklinik (mit Poliklinik). Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalrat o. Prof. Dr. Ziehen. Bettenzahl: 56. Assistenten: 2 Zivilärzte. Unterärzte: 2. Charité-Schwestern: —. Krankenpflegepersonal: 14.

Chirurgische Klinik (mit Poliklinik). Dirigierender Arzt: o. Prof. Dr. Hildebrand. Bettenzahl: 161. Assistenten: 2 Stabsärzte, 2 Zivilärzte. Unterärzte: 4. Charité-Schwestern: 8. Krankenpflegepersonal: 17.

Nebenabteilung für Äußerlich- und Unfallkranke. Dirigierender Arzt: Generaloberarzt Prof. Dr. A. Köhler. Bettenzahl: 119. Assistenten: 1 Stabsarzt. Unterärzte: 2. Krankenpflegepersonal: 14.

Gynäkologische Klinik (mit Poliklinik). Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalrat o. Prof. Dr. Bumm. Bettenzahl: 55. Assistenten: 2 Stabsärzte, 1 Zivilarzt. Unterärzte: 4. Charité-Schwestern: 9. Krankenpflegepersonal: 5.

Geburtshilfliche Klinik. Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalrat o. Prof. Dr. Bumm. Bettenzahl: 86. Assistenten: 1 Stabsarzt, 1 Zivilarzt. Unterärzte: 5. Charité-Schwestern: 7. Krankenpflegepersonal: 9. Hebammen: 5.

Augenklinik (mit Poliklinik). Dirigierender Arzt: a. o. Prof. Dr. Greef. Bettenzahl: 39. Assistenten: 1 Stabsarzt, 1 Zivilarzt. Unterärzte: 2. Charité-Schwestern: 3. Krankenpflegepersonal: 3.

Ohrenklinik (mit Poliklinik). Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalrat o. Prof. Dr. Passow. Bettenzahl: 31. Assistenten: 1 Stabsarzt, 1 Zivilarzt. Unterärzte: 2. Charité-Schwestern: 5. Krankenpflegepersonal: 1.

Hals- und Nasenklinik (mit Poliklinik). Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalrat o. Honorarprof. Dr. B. Fränkel. Bettenzahl: 25. Assistenten: 1 Stabsarzt, 1 Zivilarzt. Unterärzte: 2. Charité-Schwestern: 2. Krankenpflegepersonal: 1.

Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten (mit Poliklinik einschließlich Lichtinstitut). Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalrat a. o. Prof. Dr. Lesser. Bettenzahl: 150. Assistenten: 2 Stabsärzte, 1 Zivilarzt. Unterärzte: 5. Charité-Schwestern: 6. Krankenpflegepersonal: 9.

Pathologisches Institut und Museum. Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalrat o. Prof. Dr. Orth. Assistenten: 1 Stabsarzt, 11 Zivilärzte (darunter 5 Abteilungsvorsteher und 1 Kustos). Unterärzte: 3.

Das Warte- und Pflegepersonal der Königlichen Charité bestand von Anfang an aus bezahlten Wärtern und Wärterinnen. Um diesen eine möglichst vollkommene technische Ausbildung zu geben, wurde am 1. VII. 1832 eine Krankenwartschule eingerichtet, die bis heute die einzige derartige staatliche Anstalt geblieben ist. Es werden zur Zeit 2—3 Lehrkurse von je dreimonatlicher Dauer abgehalten.

Die überaus günstigen Erfolge, welche mit weiblichen Pflegekräften, evangelischen und katholischen Schwestern, in den verschiedenen Krankenhäusern erzielt waren, legten es nahe, auch für die Charité die Anstellung solcher Krankenpflegerinnen ins Auge zu fassen. Nachdem seit dem Jahre 1843 evangelische Krankenpflegerinnen (Diakonissen bezw. Schwestern) in der Anstalt beschäftigt wurden, ist man

im Jahre 1902 dazu übergegangen, eine eigene „Schwesternschaft der Königlichen Charité“ ins Leben zu rufen, der mit Genehmigung des Herrn Kultusministers als Abzeichen eine runde Brosche mit dem preußischen Adler auf weißem Felde und der Umschrift „Schwesternschaft der Charité“ verliehen wurde.

Ausgehend von dem Gesichtspunkte, daß auf die Dauer ein ersprießliches Zusammenleben und Arbeiten nur möglich sein kann, wenn Mädchen mit gleichem Bildungsgange und aus gebildeten Ständen zusammen arbeiten und leben, wurde als Bedingung aufgestellt, daß als Charitéschwestern nur Mädchen mit gehobener Schulbildung eingestellt werden sollten.

Der wohltätige Einfluß der Schwestern in Bezug auf die Behandlung der Kranken wird allgemein anerkannt. Auch in ökonomischer Hinsicht hat das System gute Früchte getragen. Bemerkt muß noch werden, daß an Stelle eines zweiten Inspektors in der Küche eine Schwester als Küchenschwester zur Überwachung des Betriebes angestellt ist, ebenso seit kurzem eine Schwester in der neu eingerichteten Nähstube. Seit dem 1. VI. 1907 zählt die Schwesternschaft der Charité 81 Köpfe. Auch als Hebammen sind mehrere Schwestern ausgebildet und werden als solche auf der geburtshilflichen Station beschäftigt.

In unmittelbarer Verbindung mit der Charité steht das Hebammenlehrinstitut für Berlin und den Regierungsbezirk Potsdam. Der Unterricht dauert 6 Monate, es werden in der Regel nur 40 Schülerinnen aufgenommen.

Der tägliche Verpflegungssatz beträgt in der Charité für alle körperlich Kranken einschließlich der Kinder 2,50 M., für Kranke, welche mediko-mechanisch, elektrisch oder mittelst Massage behandelt werden, 3 M., für Geisteskranke aus Berlin 3 M., für auswärtige Geisteskranke 4 M. Kranke, die nicht von Ortsbehörden, Armenverbänden oder von der Polizei überwiesen sind, werden auch ohne Anzahlung aufgenommen, wenn der Aufnahmearzt die Unabweisbarkeit bescheinigt. Krankenkassen bezahlen dieselben Sätze, wie oben angegeben.

Durch Verfügung des Kultusministers vom 2. V. 1906 gelten seit dem 1. Juli 1906 folgende Kurkostensätze von Kranken der I. und II. Klasse für den Tag:

1. Kranke I. Klasse einschließlich Kinder	9 M.	ausschließlich Wein.
2. Kranke II. Klasse einschließlich Kinder	6 „	
3. Geistes- und Nervenkranke, die als Extrapatienten Verpflegung erhalten	10 „	
4. Begleitpersonen der Kranken I. und II. Klasse	6 „	

5. Kranke III. Klasse mit Verpflegung vom I. Tisch außer dem gewöhnlichen Kostensatz 2,50 M.

Durch allerhöchsten Erlaß vom 6. VI. 1835 müssen alle armen, der Stadt Berlin angehörenden Geisteskranken jederzeit aufgenommen werden. Dagegen wurde die unentgeltliche Aufnahme der anderen der Stadt Berlin angehörigen oder nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen ihrer vorläufigen Fürsorge anheimfallenden bedürftigen Kranken auf die Gewährung von jährlich 100000 freien Verpflegungstagen beschränkt.

Sowohl der Charitédirektion als auch den einzelnen Kliniken steht eine Anzahl von Freibetten zur Verfügung, die sich auf 27 belaufen und insgesamt 1095 Verpflegungstagen zu 3,50 M. und 8760 zu 2,50 M. umfassen.

Mit der Charité ist eine eigene Apotheke, in der 4 Apotheker beschäftigt sind, verbunden und seit dem 1. V. 1895 auch eine eigene Mineralwasserfabrik im Betrieb.

Die in der Charité gewährte Verpflegung erhellt aus dem nachstehend abgedruckten Speisezettel:

Beköstigungsformen in der Charité.

Form	Morgens und Nachmittags	Mittags	Abends	Gebäcke	Extra-zulagen
1	1/2 l Milchkaffee	1 l Gemüse und 200 g Fleisch	1 l gewöhnliche Suppe oder 1/2 l	2 Semmeln oder	Zwei Drei
2	do.	1/3 l Milchbrei oder 1/3 l Kartoffelbrei und 200 g Fleisch			
3	do.	1/2 l Bouillonsuppe 1/4 l Gemüse 200 g Fleisch	Milch- oder	2 Zwiebäcke	Drei
4	do.	1/4 l Bouillonsuppe	Bier-Suppe		Vier

Als Extraverordnungen können verschrieben werden:

1/2 l Diabetiker-Gemüse.
100 g Weizenmehl.
100 „ Hafermehl.
100 „ Reismehl.
1/2 l Haferschleim.
100 g roher Gries.
100 „ roher Reis.
80 „ Backflaumen.
1 Stück Zitronen.
5 g schwarzer Tee.
30 „ Kaffebohnen.
40 „ Zucker.
15 „ Kakao.
1 Stück Heringe.
100 g Äpfel.
100 g Birnen.
100 „ Verschiedenes(Obst).
1/4 l Apfelmus.
1 Stück deutscher Käse.
40 g Butter.
60 „ rohes Rindfleisch [auf Antrag].
1/3 l Bouillon.
60 g roher Schinken.
50 „ Speck.
60 „ Schlackwurst.
60 „ Leberwurst.
60 „ Rotwurst.
60 „ Mettwurst.
60 „ Sülze.
50 g Schmalz.
260 „ Brot-Portionen.
1 Flasche Weißbier.
1 „ Malzbier.
1 „ Bairischbier.
1 l Milch.
1/4 l süße Sahne.
1 l Buttermilch.
1 l Viktoriamilch.
1 Stück Eier.
1/10 l Kognak.
1/10 l Rum.
1/7 l Rotwein.
1/7 l Süßwein.
1/7 l Sherry.

Im Durchschnitt werden für jeden Kranken täglich 3 Extraverordnungen verabfolgt.

Für die Desinfektion steht ein großer Desinfektionsapparat mit überhitztem strömenden Dampf von Rietschel & Henneberg zur Verfügung; hier werden Gegenstände aus der ganzen Charité von einem geprüften Desinfektor desinfiziert, soweit dies nicht in einzelnen Kliniken in besonders vorhandenen, meist kleineren Desinfektionsapparaten geschehen kann. Sämtliche Krankenräume werden im Laufe des Jahres wenigstens einmal gründlich gereinigt an Wand-, Decken- und Bodenfläche, wenn nötig frisch gestrichen, ebenso die Zimmerausstattung einschließlich Betten. Außerordentlich unterstützt wird diese Reinigung der Zimmer sowie der sonstigen Anstaltsräume durch den transportablen Vakuum-Reiniger, System Broth (D.R.P. No. 135 292), der trotz seines hohen Preises sich wohl bewährt hat.

Die Seelsorge der Charité, die eine eigene Parochie bildet, wird von drei evangelischen Geistlichen der Charité, darunter einem Hilfsprediger, ausgeübt. Ein Kaplan der hiesigen Hedwigsparochie nimmt die Seelsorge der katholischen Patienten wahr. Außer den gottesdienstlichen Handlungen in der neu erbauten Kapelle für das Personal der Charité und für die Kranken liegt den Geistlichen die sehr umfangreiche seelsorgerische Arbeit auf den Krankenstationen ob, sowie das Taufen der evangelischen Kinder und die Beerdigungsfeiern in der Beerdigungskapelle am Obduktionshause.

Ferner hat die Direktion 1904 ein Abkommen mit dem „Evangelischen Verband zur Fürsorgeerziehung für Berlin, Charlottenburg und Schöneberg“ dahin getroffen, daß dieser Verband sich der hier entlassenen Mütter und Kinder annimmt. Zu diesem Zwecke übernimmt der derzeitige Geschäftsführer die Vormundschaft über alle unehelichen und sonst unversorgten Kinder, die in der Entbindungsanstalt geboren werden und sorgt für deren Unterkunft und Fortkommen. In ähnlicher Weise sind seit einiger Zeit katholische Schwestern des St. Xaverius-Stiftes tätig.

Von gemeinnützigen Einrichtungen und Veranstaltungen in der Charité möge die Tätigkeit der Mädchen- und Frauengruppe für soziale Hilfsarbeit Erwähnung finden, deren Damen die Patienten besuchen, sich mit ihnen unterhalten und nach Möglichkeit für deren Familien zu sorgen suchen. Diese Damen halten auch gemeinsame Unterhaltungsstunden mit nicht bettlägerigen Patienten ab, in denen vorgelesen wird und Vorträge auf einem Klavier stattfinden, das ein Gönner zur Verfügung gestellt hat. Ferner befinden sich in der Charité eine Rettungswache, eine Auskunfts- und Fürsorgestelle für Lungenkranke und für Krebskranke.

Die Neubauten der Charité.

Nach dem festgelegten Bauprogramm sollten die sämtlichen Gebäude der Charité niedergerissen werden, ausgenommen die Entbindungsanstalt nebst dem 1883 errichteten gynäkologischen Pavillon und dem sogenannten Neubau, ferner sollte das Institut für Infektionskrankheiten von dem Gelände der Charité verlegt und in einen Neubau neben dem geplanten 4. städtischen Krankenhause, dem jetzigen Virchow-Krankenhause, untergebracht, das bisherige Haus für die wissenschaftliche Abteilung des Instituts gleichfalls abgebrochen werden. Gleichzeitig wurde das Haus Luisenstraße 2 angekauft. Bei der allgemeinen Anordnung der Neubauten mußte darauf in erster Linie Bedacht genommen werden, daß während der Ausführung der Betrieb der Anstalt in keiner Weise unterbrochen, eine Störung der Krankenpflege und des Unterrichts durchaus vermieden würde. Selbstverständlich sollten alle bewährten und anerkannten hygienischen Forderungen Berücksichtigung finden, und das Ganze sowohl nach Anordnung wie Ausführung eine Musteranstalt werden.

Bezüglich der Anordnung der Neubauten bot das ungefähr 14 ha große verfügbare Gelände erhebliche Schwierigkeiten, da zu berücksichtigen war, daß alle vom Publikum zu besuchenden Räumlichkeiten von der Straße aus leicht zugänglich sein sollten. Nun liegt bekanntlich das Charitégrundstück mit seiner nördlichen und östlichen Seite nicht an einer öffentlichen Straße, sondern stößt an die Hintergebäude der früher in seinem Besitz gewesenen Häuser der Invaliden- und Luisenstraße, wird auch südwestlich zum großen Teil von der Stadtbahn begrenzt. Auch gebot der außerordentlich schlechte Baugrund zwischen der alten und der sogenannten neuen Charité, die Neubauten möglichst auf dem östlichen Teil des Grundstücks zu errichten; sodann erforderte auch die Trennung der mit ansteckenden Krankheiten zu belegenden Baracken von den übrigen Krankenabteilungen, die Erhaltung des Baumbestandes des Grundstücks, und schließlich das südlich an der Ecke Schumann- und Luisenstraße vorhandene Graefe-Denkmal vollste Berücksichtigung.

Nach der Begründung des Gesetzentwurfs vom 17. III. 1897 war geplant, daß errichtet werden sollten:

a) Kliniken (je mit Poliklinik verbunden):

1.	die I. Medizinische Klinik mit	180 Betten
2.	die II. Medizinische Klinik mit	180 „
3.	die Chirurgische Klinik mit	160 „
	und die chirurgische Nebenabteilung mit	70 „
4.	die Geburtshilflich-Gynäkologische Klinik mit	143 „
5.	die Psychiatrische und Nervenklinik mit	200 „
6.	die Kinderklinik mit	100 „
7.	die Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten mit	151 „
8.	die Augenklinik mit	30 „
9.	die Ohrenklinik mit	17 „
10.	die Hals- und Nasenklinik mit	16 „
	zusammen	1247 Betten

b) Sonstige Institute:

1. das Pathologische Institut,
2. die Geschäfts- und Verwaltungsräume der Anstalt, Dienstwohnung für die Direktoren und verschiedene Beamte,
3. die Anstaltskapelle,
4. die Küchen- und Wirtschaftsräume, einschließlich der Kessel und Maschinen für Kochzwecke und für die Selbstbereitung des elektrischen Stromes zu Beleuchtungszwecken.

In unverändertem Zustand konnten verbleiben die Baracken des Instituts für Infektionskrankheiten, das Beamtenhaus Luisenstraße 13, der sogenannte Neubau und das Waschhaus auf dem alten Charitékirchhofe. Alle anderen Gebäude mußten vor oder während der Ausführung der genannten Neubauten zum Abbruch gelangen.

Als leitender Grundsatz wurde festgestellt, daß bei den Neubauten alle berechtigten Forderungen der neuesten ärztlichen Wissenschaft und Gesundheitslehre erfüllt, alle bewährten Erfahrungen, die bei Errichtung der neuen und neuesten Krankenhäuser gemacht worden waren, möglichst berücksichtigt werden sollten. Dementsprechend sollte auf reichlichste Zufuhr von Licht und Luft der möglichst zweiseitig zu belichtenden Krankensäle und auf mäßige Höhe der einzelnen Gebäude Bedacht genommen werden.

Zur Erwärmung der Neubauten wurde Zentralheizung der einzelnen größeren Gebäude oder Gebäudegruppen vorgesehen, zum Betrieb der Kochküche Dampf. Die Dampfkessel im Kesselhaus sollten nicht nur Dampf für die Kochküche, zur Desinfektion, zur Heizung der Wirtschaftsräume und der benachbarten Psychiatrischen und Nervenklinik

liefern, sondern auch ausreichend sein zum Betriebe einer Zentralanlage für elektrische Beleuchtung, welche im Maschinenhause untergebracht, ungefähr Strom für 3000 Lampen, sowie für den Betrieb

Fig. 3.

der zahlreichen Fahrstühle und sonstigen elektrischen Apparate der Anstalt zu liefern hätte. Daneben wurde Gasverbrauch nur für die Bratschränke der Kochküche, für die Anrichteräume und die wissenschaftlichen Arbeitsräume in Aussicht genommen.

„Die Gebäude sollten von außen eine Ziegelverblendung der Fläche unter Verwendung von Werksteinen oder Profilsteinen für die architektonische Gliederung erhalten und mit Schieferdächern mittlerer

Neigung in deutscher Deckweise versehen werden. Der innere Ausbau der Krankengebäude sollte möglichst feuersicher und unter Beachtung der neuesten hygienischen Forschungen derart erfolgen, das alle überflüssigen Holzteile vermieden, alle Flächen der Räume leicht zu reinigen oder zu desinfizieren wären."

Die Leitung des Umbaues der Charité ist dem Regierungs- und Baurat Diestel übertragen worden.

Übersicht der bis zum 1. IV. 1907 fertiggestellten Neu- bezw. Umbauten der Charité.

Nr.	Benennung der Um- bczw. Neubauten	Übergabe	Eröffnung des Betriebes	Bemerkungen
1	Pförtner- und Stallgebäude am Neuen Tor	5. IX. 98		
2	Pathologisches Museum		27. VI. 99	
3	Küchengebäude	22. VI. 00	22. VI. 00	
4	Maschinen- u. Werkstättengebäude	22. VI. 00	22. VI. 00	
5	Dampfschornstein mit Verbrennungsofen		26. XI. 00	
6	Direktorenwohnhaus	22. XII. 00		
7	Kapelle	17. IV. 01		Einweihung 3. IX. 01
8	Verwaltungsgebäude		24. IV. 01	
9	Hals-, Nasen- und Ohrenklinik	20. IV. 01	24. IV. 01	
10	Nervenklinik		11. VI. 04	
11	Kinderklinik und Poliklinik nebst Pförtnerhaus gegenüber dem Verwaltungsgebäude	12. X. 03	20. X. 03	
12	Quarantänebaracke d. Kinderklinik	12. X. 03	20. X. 03	
13	Chirurgische Klinik und Poliklinik	14. V. 04	16. V. 04	
14	Poliklinik der gynäkologischen Abteilung		21. II. 05	
15	Psychiatrische Klinik	11. IV. 05	14. IV. 05	
16	Pathologisches Institut	29. IV. 05	1. V. 05	
17	Septische Baracke der chirurgischen Klinik	30. V. 06	1. VI. 06	
18	Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten und Lichtbehandlung		1. X. 06	
19	Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten (Umbau des alten Sommerlazaretts)	21. V. 06	11. VI. 06	
20	Gärtnerei	16. X. 06		
21	Vergrößerung des gynäkologischen Pavillons	*)		*) Von 1903 bis 1907 allmählich ausgeführt

Beschreibung der einzelnen Neubauten.

1. Das Verwaltungsgebäude.

Der südliche (Haupt-) Eingang des Charité-Grundstückes liegt da, wo Charité- und Schumannstraße zusammenstoßen. In Verlängerung der Charitéstraße zieht sich der Hauptweg der Anstalt in der Richtung von Südost nach Nordwest bis zum Alexanderufer hin. Zur Zeit ist der Zugang noch nicht durch ein Tor abgeschlossen, letzteres liegt jedoch im Entwurf vor; seine Ausführung steht demnächst in Aussicht. Gleich rechts vom Eingang liegt das Verwaltungsgebäude, dessen Mittelbau parallel zum Hauptwege sich erstreckt mit zwei nach Osten verlaufenden Flügeln an der Nord- und Südseite. Das Gebäude besteht aus einem Kellergeschoß, einem Erdgeschoß, einem 1. und 2. Stockwerk und einem Dachgeschoß. Eine vom Eingang an sanft ansteigende Rampe führt unter einen bis zum 1. Stockwerk reichenden Vorbau, von dem aus man in die Aufnahmestation gelangt. Wir kommen zunächst in eine große, durch die ganze Tiefe des Hauses reichende Halle. Auf der nördlichen Seite liegen die Untersuchungszimmer für Frauen und Männer, der Aufenthaltsraum für den Pförtner und ein Klosettraum, auf der südlichen die Geschäftszimmer der Aufnahme-

Fig. 4. Das Verwaltungsgebäude.

beamten sowie das Vernehmungsbureau. Durch einen der Längsachse des Mittelbaues entsprechenden Flur von den genannten Geschäfts-

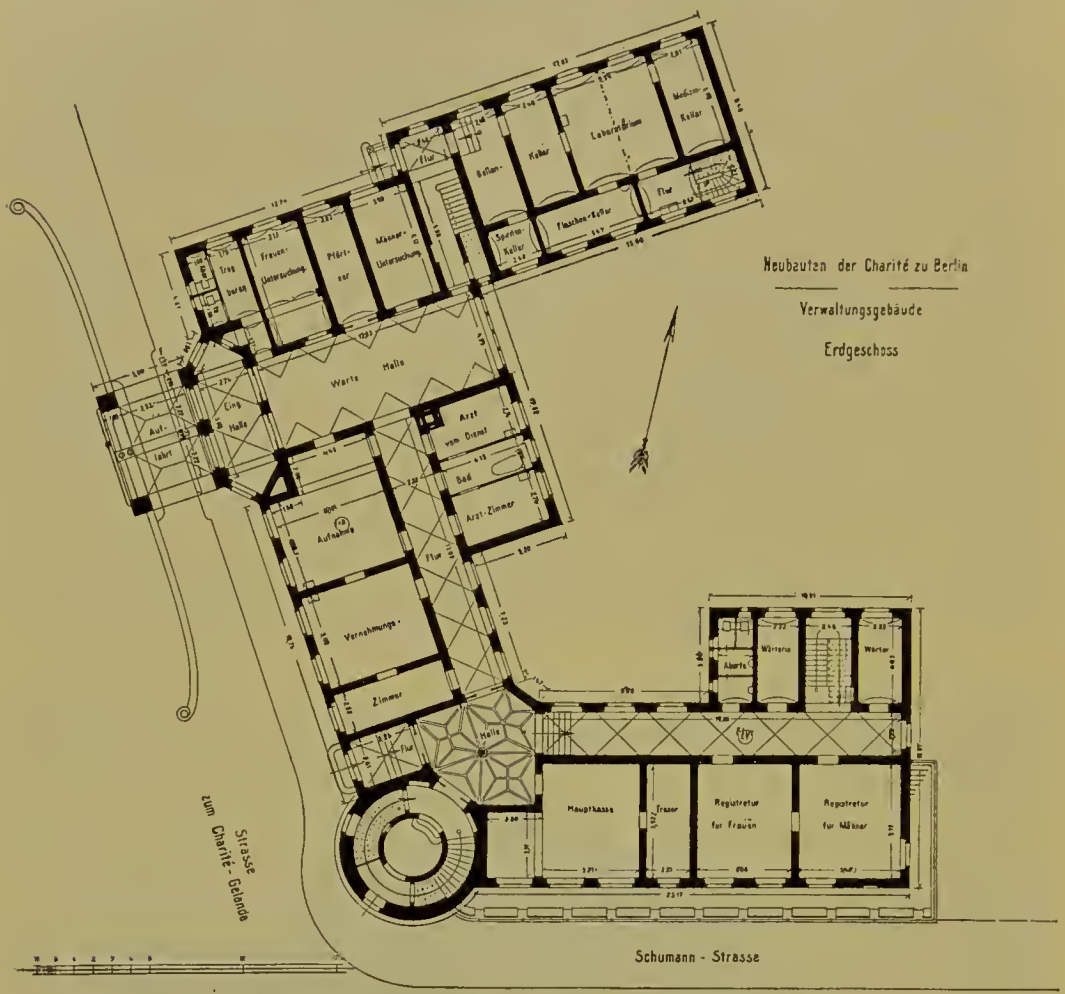


Fig. 5. Grundriß des Verwaltungsgebäudes.

zimmern getrennt, befindet sich nach Osten ein Zimmer für den wachhabenden Arzt, ein Zimmer für den Aufnahmewärter und das Badezimmer. Auf diesen Flur stößt rechtwinklig der Flur des südlichen Seitenflügels. Hier liegen nach der Schumannstraße zu die Kassenzimmer, die Frauen- und die Männerregistraturen, gegenüber ein Zimmer für die Aufnahmewärterin und ein Klosett. Am Ostende des Flures führt eine kleine Treppe nach dem Hofe hinab, eine zweite hinauf zum 1. und 2. Stockwerk, während man am Westende durch eine größere Tür auf den Hauptweg beim Eingange kommt. Eine bequeme, massive Wendeltreppe führt in dem turmartigen Treppenhause an der südwestlichen Ecke des Gebäudes zum 1. Stockwerk, wo die Geschäftszimmer der beiden Direktoren nebst Sitzungssaal, die Kanzlei und Registratur untergebracht sind. Im 2. Stockwerk wohnen Stabs- und

Unterärzte; hier befindet sich auch die wissenschaftliche und Lesebibliothek der Anstalt. Geräte und alte Akten haben im Dachgeschoß Unterkunft gefunden. Im Kellergeschoß wohnen außer einem verheirateten Heizer mehrere Hausdiener. Hier liegt unter dem Mittelbau die Zentralheizanlage (Warmwasserheizung), im nördlichen Seitenflügel der Apothekenkeller. Über dem letzteren zu ebener Erde ist das Laboratorium der Apotheke untergebracht, darüber im 1. Stockwerk diese selbst, im 2. Stockwerk die Wohnungen der 4 Apotheker.

2. Das Direktorenwohnhaus.

Dasselbe ist ein freistehendes Doppelwohnhaus auf dem südlichen Teile des Anstaltsgrundstückes, an der Luisenstraße gelegen. Jede dieser beiden gleich großen Wohnungen besteht aus Sockelgeschoß, Erdgeschoß, Obergeschoß und ausgebautem Dachgeschoß. Im Sockelgeschoß liegen Küche mit Speiseaufzug, Keller- und sonstige Wirtschaftsräume, das Erdgeschoß enthält die um eine Diele gelegten Wohn- und Gesellschaftsräume, im Obergeschoß liegen Wohn-, Schlaf- und Badezimmer, im Dachgeschoß 2 Fremdenzimmer, Wäschekammer und großer Trockenboden. Zur Erwärmung der Räume dienen Kachelöfen; Leitungen für elektrisches Licht und Gas sind vorgesehen. Ein Garten umgibt das Doppelhaus von allen Seiten.

3. Die Klinik und Poliklinik für Kinderkrankheiten.

Auf dem südlichen Teile des Charité-Grundstückes, an der Ecke der Schumannstraße und des Haupteinganges zur Charité, gegenüber dem Verwaltungsgebäude, wurde 1901 mit Erbauung der Kinderklinik begonnen. Es wurden neu errichtet: ein Lehrgebäude, ein Pavillon für nichtansteckende Kranke und eine Quarantänebaracke für infektionsverdächtige Kranke, während als Infektionsabteilung der Klinik für Scharlach, Diphtherie, Masern, Keuchhusten und Mischinfektionen die 4 südlichen Baracken des bisherigen Instituts für Infektionskrankheiten überwiesen wurden. Dazu kam ein neu zu erbauendes Stallgebäude für Versuchstiere an der Stadtbahn.

Die Klinik hat 101 Betten, nämlich:

44 Betten für nichtansteckende Kranke,
8 Betten für infektionsverdächtige Kranke,
12 Betten für Diphtheriekranke,
14 Betten für Scharlachkranke,
10 Betten für Masernkranke,
8 Betten für Keuchhustenkranke,
5 Betten für Mischinfektionen.

Gleichzeitig wurde an der östlichen Seite des Lehrgebäudes ein

Anbau zur Aufnahme eines verheirateten Pförtners, der Krankenträger und des Dienstpersonals errichtet. Das ganze Gebäude erstreckt sich von Südost nach Nordwest.

Fig. 6. Poliklinik für Kinderkrankheiten: Wartezimmer.

Die Poliklinik nimmt den südlichen Teil des Lehrgebäudes ein, welchen man von der Schumannstraße aus betritt. Hier gelangen die poliklinischen Kranken und ihre Angehörigen zunächst in eine Halle mit Ruhebänken, wo auch Kinderwagen abgestellt werden können. Eine Freitreppe führt von hier aus zu den poliklinischen Räumen. Bevor jedoch die Kranken den poliklinischen Saal betreten, werden sie in einem Kontrollzimmer auf ansteckende Krankheiten untersucht. Finden sich letztere, so werden diese Patienten sofort in einen der drei neben dem Kontrollzimmer gelegenen Räume gebracht. Hat eine nochmalige Untersuchung in dem gegenüber gelegenen Untersuchungszimmer die ansteckende Krankheit bestätigt, so gelangen die Kinder durch eine besondere Tür unmittelbar in die zutreffende Infektionsbaracke, ohne nochmals irgend einen Teil der Poliklinik und Klinik betreten zu haben.

Die nicht infektiösen Kinder kommen zunächst in das große Wartezimmer (s. o.), dessen Wände zur Kurzweil der Kinder mit Szenen

aus dem Kinderleben bemalt sind. Nach diesem Zimmer münden in der westlichen Längswand die Türen von 2 Untersuchungs- und einem Operationszimmer. Auch ein Nebenraum mit Apparaten zur hydrotherapeutischen Behandlung und ein Dunkelzimmer befinden sich hier; gegenüber liegen 2 Klosetts.

Von dem poliklinischen Zimmer betritt man durch eine nördliche Tür die Vorhalle des Lehrgebäudes. Um diese herum liegen die Zimmer für den Direktor, Untersuchungs- und Wartezimmer, sowie ein Vorbereitungszimmer, von welchem aus man in den Hörsaal gelangt, der in einem nach der Stadtbahn vorspringenden Ausbau untergebracht ist. Er hat 120 Sitzplätze, von denen aus die vorgestellten Kranken die an der Ostwand befindlichen Tafeln und Abbildungen in bester Beleuchtung sehen können, da das Tageslicht von den Seiten und vom Rücken her kommt. An dieser Wand befindet sich auch eine gegipste Fläche für Projektionsbilder des Epidiaskops; in kürzester Zeit kann der Hörsaal durch eine einfache Vorrichtung verdunkelt werden. Unter beiden Seitenfenstern sind Tische zur Aufstellung von Mikroskopen angebracht; Bogenlampen sorgen für Beleuchtung am Abend. Infektiöse Kinder kommen in ein besonderes Vorbereitungszimmer, welches unmittelbar vom Hofe aus betreten werden kann. Von der Vorhalle aus gelangt man nach Osten durch eine für den Direktor der Klinik bestimmte Tür auf den Hauptweg des Charité-Grundstücks.

Ein geschlossener und gewölbter Durchgang führt aus der Vorhalle des Hörsaales nach Norden zu in den Teil der Klinik (Pavillon), in welchem die mit nicht ansteckenden Krankheiten behafteten Kinder untergebracht sind. Zunächst betreten wir den freundlichen Tagesraum, an dessen östlicher Wandseite die Milchküche mit Spülraum liegt und die Säuglingsabteilung mit 14 Betten. Hier mündet auch die Tür, durch welche man auf einen kleinen Vorflur gelangt, von dem aus einige Stufen abwärts zur Eingangstür dieses Gebäudeteils führen. Durch diese Eingangstür werden die kranken, nicht infektiösen Kinder von der Aufnahmestation der Charité der Klinik zugeführt und zunächst in dem vom Vorflur aus zu betretenden Aufnahmezimmer abgegeben. An der Westseite des Tageraums liegen Badestube, Anrichte und Klosetts, am Nordende der sogenannte Boxensaal (s. Fig. 7), welcher von drei Seiten mit Fenstern versehen ist. Jede einzelne Bettstelle dieses Raumes ist in eine nach der Mitte des Zimmers offene Boxe umgewandelt. Die Betten sind voneinander durch Glaswände getrennt. Je 4 kleine Tellerchen an der Bettstange des Kopfendes dienen zur Aufnahme eines Glases, in der das ausgekochte Saughütchen sich befindet, zur Aufnahme der Milchflasche, des Waschläppchens, des Taschentuches, endlich des Thermometers. Alle diese Gegenstände sind nur für ein und dasselbe Kind bestimmt. Selbst der Arzt und

die Wärterin dürfen dieses nur berühren nach vorhergegangener gründlicher Desinfektion der Hände, und nachdem sie sich den an jeder

Fig. 7. Die Kinderklinik: Boxensaal.

Boxe hängenden, nur für diese Boxe bestimmten Mantel angezogen haben.

Im Obergeschoß der Klinik liegt an beiden Enden des Tageraums je ein Saal für größere Mädchen und Knaben; an der östlichen Seite befinden sich einige Einzelzimmer für Privatkranke, ein kleiner Operationsraum und ein Spielzimmer; Badezimmer, Anrichte und Klosetts wie im Erdgeschoß.

Im ausgebauten Dachgeschoß sind Wärterinnen und Ammen untergebracht.

Im Lehrgebäude gelangt man von der Halle aus auf einer Treppe in die Laboratorienräume für chemische, bakteriologische und mikroskopische Untersuchungen, zur Bibliothek und zum Lesezimmer; darüber ist die Wohnung des 1. Assistenten und ein photographisches Atelier.

Im Kellergeschoß des Lehrgebäudes sind 2 Räume für Röntgenaufnahme; unter dem Hörsaal liegt die Zentralheizungs-

anlage für eine Niederdruckdampfheizung. Die übrigen, sehr zahlreichen Räume des Kellergeschosses überhaupt dienen wirtschaftlichen Zwecken.

Über der Poliklinik liegen die Wohnungen für Schwestern, unverheiratete Heizer und Hauspersonal.

Die Quarantäne- oder Beobachtungsbaracke liegt abseits vom Hauptgebäude in westlicher Richtung, zwischen diesem und dem Stallgebäude, bestimmt für kranke Kinder, bei deren Aufnahme eine sichere Diagnose nicht gestellt werden konnte. Zur möglichsten Absonderung dieser einzelnen Kranken wurden 4 völlig voneinander unabhängige Isolierabteilungen geschaffen, deren jede aus einem Zimmer nebst Baderaum und Klosett besteht. Jede dieser 4 Abteilungen ist von außen durch eine besondere Tür zugängig gemacht, kann aber auch von dem durchgehenden Mittelkorridor aus betreten werden, doch nur von dem ärztlichen und Wartepersonal.

Beim inneren Ausbau des Lehrgebäudes und der Quarantänebaracke sind Holzteile möglichst vermieden. Zur Bedeckung der Räume dienen teils Gewölbe, teils eiserne Träger mit zwischengespannter, massiver, ebener Kleinscher Deckenkonstruktion. Terrazzo mit abgerundeten Anschlüssen des Terrazzowandsockels ist als Fußbodenbelag der Klinik, der Räume der Poliklinik und der Krankenräume, des klinischen Hörsaals und dessen Nebenräume verwendet. In den Laboratorien liegt eichener Stabfußboden in Asphalt auf Betonunterlage; die Wohnungen der Schwestern und des übrigen Pflegepersonals haben kiefernen Dielenfußboden mit Linoleumbelag. Alle Ecken in den Zimmern sind abgerundet. Die glatten Türen der Klinik und Poliklinik sind teils eichen furniert, teils mit Linoleum überzogen. Als Anstrich wurde Öl-, Emaille- oder Wachsfarbe verwendet. Hinter den Waschtischen sind die Wandflächen mit Terrazzo oder Lapidon bekleidet.

Das Gebäude wird durch eine Niederdruckdampfheizung erwärmt. Zufuhr von angewärmter Luft und Abführung der verbrauchten Luft ist vorgesehen. Der Luftwechsel erfolgt durch natürlichen Auftrieb oder durch Ventilatoren, die in der Luftkammer des Kellers aufgestellt sind. Zur Beleuchtung dient elektrisches Licht; daneben gibt es auch eine Kraftstromleitung. Für warmes und kaltes Wasser ist ausgiebig gesorgt, ersteres liefert ein im Kellergeschoß des Lehrgebäudes aufgestellter Warmwassergegenstromkessel und ein mit diesem und der Kaltwasserleitung verbundener schmiedeeiserner Boiler. Feste Waschtische aus Fayence mit messingener, vernickelter oder neusilberner Hahngarnitur, mit Schwenkhähnen für Strahl und Brause zur Ellbogenregulierung sowie ein Abflußrohr und Wasserverschluß mit Kniehebel befinden sich in allen Krankenräumen, Waschbecken mit Überlauf in den Warteräumen der Poliklinik und in einigen

Nebenräumen. Alle Badewannen sind aus Reinnickel; im Säuglingszimmer steht eine Fayencewanne. Die Klosetts sind mit Sturzspülung versehen. Gasleitung ist nur für das Bedürfnis des Laboratoriums und für die Anrichten gelegt. Im Lehrgebäude und in dem Krankenpavillon ist eine Zentraluhrenanlage. Eine Telephon- und Klingelanlage verbindet die einzelnen Teile des Gebäudes und hat durch die Zentralstation im Verwaltungsgebäude der Charité Anschluß mit dem Telephonnetz der Stadt. Wylandsche Feuerlöschkannen stehen an mehreren Stellen bei Feuersgefahr zur Verfügung.

Außerdem sind der Kinderklinik, wie schon erwähnt, die 3 südlichsten Baracken des früheren Instituts für Infektionskrankheiten überwiesen: 1) eine für Scharlachkranke, 2) eine für Masern- und Keuchhustenkranke, 3) eine für Diphtheritiskranke. Die unter Nr. 2 genannte Baracke ist durch eine Querwand in zwei vollständig voneinander getrennte Abteilungen geteilt. Diese beiden Abteilungen, sowie die beiden übrigen Baracken haben je einen größeren Krankensaal, einige Absonderungszimmer, je ein Badezimmer und einen Wirtschaftsraum, sowie Zimmer für ein besonderes Warte- und Pflegepersonal.

Schließlich ist noch eine vierte kleine Baracke, die früher als Wärterinnenwohnhaus diente, der Klinik überwiesen zur Unterbringung von Kindern mit doppelten Infektionskrankheiten, die sogenannte Mischinfektionsbaracke. Diese besitzt 2 Zimmer mit 2 und 3 Betten zur Absonderung verschiedener Doppelinfektionen, Bad, Klosett, Anrichte und Wohnzimmer für Warte- und Pflegepersonal.

Ein heizbares Stallgebäude in der äußersten südwestlichen Ecke des Charité-Grundstückes, dicht an der Stadtbahn gelegen, dient zur Unterbringung kleinerer Versuchstiere.

Spielplätze und schattige Gartenanlagen, um Klinik und Absonderungsbaracken herum gelegen, gewähren den kleinen Rekonvaleszenten in der Sommerzeit einen angenehmen Aufenthalt im Freien.

4. Die Kliniken und Polikliniken für Hals- und Nasen-, sowie für Ohrenkranke.

Beide Kliniken sind mit ihren Polikliniken in einem Gebäude untergebracht, das außer einem Kellergeschoß ein Erdgeschoß, 1. und 2. Obergeschoß und Dachgeschoß enthält. Beide Polikliniken liegen im Erdgeschoß und werden durch eine Eingangspforte von der Luisenstraße aus betreten. Das Gebäude selbst liegt südlich von dem alten Beamtenhaus Luisenstraße 13, zwischen diesem und der neuen Anstaltskapelle. Zunächst gelangt man von der Straße aus in einen größeren Flur, linkerhand ist die Pförtnerstube, rechts das Zimmer für den Direktor der Ohrenklinik. Von letzterem kommt man in ein kleines

Vorzimmer, dann in ein Verbandzimmer und 2 weitere kleinere Räume; in einem davon steht ein Desinfektionsapparat für Verbandmittel, das zweite ist mit einer daran stoßenden Dunkelkammer für photographische Zwecke bestimmt. Diese letzteren Räume sollten ursprünglich für die Ohrenpoliklinik dienen, erwiesen sich aber als zu klein. Da der Ohrenpoliklinik jetzt im alten Charitégebäude ausreichende Räume, in neuester Zeit auch noch ein Zimmer für physiologische Zwecke zur Verfügung gestellt werden konnten, werden die oben genannten, ursprünglich dafür bestimmten Zimmer für die Nachbehandlung der klinischen Kranken verwendet, weil die beschränkte Bettenzahl (31) auf eine möglichst frühzeitige Entlassung der Operierten drängt, welche dann hier poliklinisch weiterbehandelt werden.

Fig. 8. Die Ohrenklinik: Krankenzimmer.

Geradeaus vom Hausflur tritt man in das Wartezimmer der Poliklinik für Hals- und Nasenkranke, gelangt dann in den eigentlichen, mit Dunkelkammer versehenen Abfertigungsraum, an welchen sich an der Südseite des Gebäudes mehrere kleinere Zimmer, darunter Aufnahmezimmer, Operations- und Verbandzimmer, sowie ein Inhalationszimmer anschließen. Bemerkenswert ist die Einrichtung

des Abfertigungszimmers mit seinen Vorrichtungen für künstliche Beleuchtung. Man hat an den Wänden halbhohe, in das Zimmer reichende Scheidewände angeordnet, zwischen denen Arzt und Kranke Platz nehmen können. Der Arzt sitzt mit dem Rücken nach der Wand zu, der Patient vor ihm, so daß die Untersuchung des Kehlkopfes und der Nase mittels Spiegels bei elektrischem Licht, das von hinten oder seitwärts fällt, sich bequem vornehmen läßt.

Beide Polikliniken münden in einen gemeinsamen Hausflur, von dem aus eine kleine Treppe nach dem westlichen Eingange des Gebäudes und somit auf das Charité-Grundstück hinabführt. Nördlich von dieser Treppe liegt der beiden Kliniken gemeinsame Hörsaal nebst Wartezimmer.

In dem 1. Geschoß sind die Krankenzimmer der Hals- und Nasenklinik, in dem 2. die der Ohrenklinik untergebracht; jede Klinik hat eine Männer- und eine Frauenstation. Beide Kliniken sind in der Anordnung der Räume gleich, nur ist das dem Direktor der Nasen- und Halsklinik eingeräumte Zimmer am Ende des Seitenkorridors auf der Ohrenklinik der Oberschwester überwiesen. Über dem Hörsaal liegen in jedem Stockwerk Operationszimmer und Laboratorien, über den poliklinischen Räumen die Krankenzimmer, 2 Tageräume, Anrichte, Badezimmer und Klosetts, sowie Wärter- und Schwesternzimmer. Im ausgebauten Dachgeschoß sind Unterärzte, Schwestern und Wärterinnen untergebracht, ebenso die Kleiderkammern.

Die Erwärmung besorgt eine Niederdruck-Dampfheizung, deren Kesselanlage sich im Kellergeschoß befindet. Hier liegen auch Zimmer für Wärter, Kleiderablage für die Assistenten, Klosetts, Sammlungs- und Wirtschaftsräume. Elektrisches Licht dient zur Beleuchtung; der Hörsaal wird durch die unter der ebenen Decke befindlichen 2 Siemensschen Seillampen von 10 Ampère vortrefflich beleuchtet. Außerdem sind Kraftstromleitungen vorgesehen für Projektionszwecke, Motoren und ärztliche Behandlung der Kranken, Gas nur für die Anrichten und Laboratorien. Die Operationszimmer haben Terrazzofußboden, der für die Ohrenklinik behufs Isolierung der Ärzte beim Gebrauch des elektrischen Beleuchtungsspiegels mit Linoleum belegt ist. Linoleumbelag auf Zementestrich haben die meisten anderen Räume. Zum Anstrich der Decken und Wände sind abwaschbare, helle Farben gewählt, während die Operationszimmer und Anrichten 2 m hohen Kachelbelag haben.

5. Die Chirurgische Klinik und Poliklinik.

Die Chirurgische Klinik, welche bisher in dem sogenannten Sommerlazarett untergebracht war, wurde parallel diesem letzteren, nur etwas nach Westen verschoben, errichtet. Die Hauptfront ist

gleichlaufend mit dem von Nordwest nach Südost gerichteten alten Hauptwege angeordnet. Nach dem Bauplan sollte der Neubau 142 Betten aufnehmen, 76 für Männer, 66 für Frauen, die einzelnen Krankenstuben sollten in unmittelbarer Verbindung mit dem klinischen Hörsaal und mit dem aseptischen Operationsraume stehen.

Das ganze Gebäude, dessen Länge 147 m beträgt, ist so angeordnet, daß sich an einen etwas zurückspringenden Mittelbau zwei senkrecht dazu stehende, nach Osten und Westen vorspringende Flügelbauten anschließen, durch die man nach den an beiden Polen der Gesamtanlage gelegenen Krankenpavillons gelangt. Senkrecht zum Mittelbau liegt ein nach Osten vorspringender Anbau — die eigentliche Klinik — in dem sich unter anderem der große klinische Hörsaal mit seinen Nebenräumen und darunter die poliklinischen Räume befinden.

Über einem hohen Sockelgeschoß erheben sich ein Erdgeschoß und ein 1. Stockwerk, in den beiden Flügelbauten auch noch ein 2. Stockwerk, darüber ein Dachgeschoß. Steht man vor dem Haupt-(West-)Eingang, so liegen rechts vom Beschauer die Krankenräume für Frauen und Kinder, links diejenigen für Männer.

Das Sockelgeschoß hat eine Höhe von 3,50 m. Man gelangt in dasselbe entweder vom Haupteingang aus auf einer rechts neben der Eingangstür hinabführenden Treppe, oder durch je eine Tür der vorspringenden Flügelbauten, durch welche auch die Kranken, welche nicht gehen können, auf Tragbahren den in der Nähe befindlichen Aufzügen zugeführt werden. In dem Sockelgeschoß läuft, soweit der Mittelbau reicht, ein Längskorridor an der mit Fenstern versehenen Ostseite, in den die Türen der auf der Westseite gelegenen Zimmer münden, während unter den großen Krankensälen die Zimmer zu beiden Seiten eines Mittelkorridors angeordnet sind. Im Sockelgeschoß sind im Männerflügel verheiratete Unterbeamte und männliches Warte- und Pflegepersonal untergebracht, auf der Frauenseite weibliches Warte- und Pflegepersonal. Hier befindet sich auch das Versammlungs- und Speisezimmer der Schwestern nebst Anrichte. Die vom Personal nicht belegten Räume dienen zur Aufnahme von Wirtschaftsgegenständen aller Art, auch ein Dauerbad hat hier Aufstellung gefunden.

In dem Sockelgeschoß der eigentlichen Klinik befinden sich auf der Nordseite des Korridors Zimmer für einen Desinfektor für Verbandstoffe und ein großer Raum für Massage und mediko-mechanische Apparate der Poliklinik mit kleinen Nebenräumen. Der südliche Teil wird ausschließlich von den Kellerräumen eingenommen.

Um dies gleich vorwegzunehmen, so besitzt die Klinik eine Niederdruck-Dampfheizung für Sockelgeschoß, Treppenhäuser und Oberlichte, Niederdruck-Dampf-Warmwasserheizung für die übrigen Geschosse, ferner 5 Boiler für die Warmwasserheizung. Ein stehender Dampfkessel im Kesselraum dient zur Warmwasserbereitung, außerdem

3 Warmwasserbereitungsgefäße in anderen Räumen. Zwei freistehende Hochdruckdampfkessel besorgen den Betrieb der beiden Desinfektoren und der medizinischen Apparate.

Die Lüftungsanlage besteht aus 7 Luftvorwärmekammern mit Radiatoren zur Lufterwärmung des klinischen Hörsaals, der großen Krankensäle und der großen Krankenräume auf 25 ° C mit Wasserverdunstungsvorrichtung. Für den klinischen Hörsaal ist außerdem ein Elektromotor von $1^1/_2$ PS. vorgesehen.

Durch die Haupttür an der Westseite des Mittelgebäudes, neben der links das Pförtnerzimmer mit der Telephonanlage liegt, gelangt man rechts auf einer kleinen Treppe ins Sockelgeschoß, geradeaus auf einer breiten Treppe ins Erdgeschoß. Oben angekommen, führt ein breiter Korridor geradeaus in die poliklinischen Räume des senkrecht zum Mittelbau stehenden östlichen Anbaues (Klinik), während rechts und links ein mit östlichen Fenstern versehener Korridor verläuft, an dessen Westseite Krankenzimmer zu 4 und 2 Betten, Wohnung für Arzt, Inspektorzimmer und Wirtschaftsräume sich befinden. In den senkrechten Flügelbauten liegen Anrichte, Vorratsräume, Fahrstuhl, Verband-, Warte- und Schwesternzimmer, an denen vorbei man schließlich in den an jedem Polende des Gebäudes gelegenen großen Krankensaal gelangt. Auf der Männer-(Nord-)Seite hat dieser 24 Betten, nördlich schließt sich daran noch ein Tageraum und ein Absonderungszimmer, welches nur vom Krankensaal aus betreten werden kann. An der ganzen Westseite des Krankensaales entlang zieht sich eine offene überwölbte Halle, die sowohl vom Krankensaal als auch vom Tageraum Zugänge besitzt. Der mit 40 Kinderbetten ausgestattete Krankensaal der (S.) Frauenseite hat dieselben Nebenräume und die offene Halle wie die Männerseite.

Dieselbe Anordnung der Räume wie im Erdgeschoß befindet sich auch im großen und ganzen im 1. Stockwerk. Hier liegen außerdem über dem Haupteingang der aseptische Operationssaal mit seinen Nebengelassen — 2 Vorbereitungszimmer und ein Zimmer mit Apparaten zur Erzeugung steriler Flüssigkeiten und zum Auskochen von Instrumenten — der durch einen Vorbau von Glas und Eisen reichlich gutes Tageslicht enthält. In diesem Stockwerk liegt auch das Zimmer des Direktors der Klinik. Über dem Kinderkrankensaal des Erdgeschosses liegt ein Krankensaal für Frauen mit 20 Betten. Im 2. Geschoß des Mittelgebäudes finden wir Wohnungen für das ärztliche Personal über dem aseptischen Saale. Nördlich stoßen daran wissenschaftliche Arbeitsräume, und zwar für chemische und mikroskopische Arbeiten, ein Zimmer für Tierversuche und ein Brutzimmer; südlich das Bibliothekzimmer und ein kleiner Hörsaal. Den ärztlichen Wohnzimmern gegenüber liegt ein Raum, in dem chirurgische Präparate aufgestellt sind (Sammlungszimmer).

In dem 2. Stockwerk der beiden senkrechten Flügelbauten finden Patienten I. und II. Klasse Unterkunft, und zwar je 4 der beiden Klassen für Frauen und Männer mit Tageraum, Badezimmer, Teeküche, Wärter- bezw. Wärterinnenzimmer.

Die Verbindung der einzelnen Stockwerke geschieht in der Hauptsache durch steinerne, in die Ostseite der Flügelbauten gelegte breite Treppen und eine Haupttreppe im Mittelgebäude, während die Kranken mittels Fahrstuhls vom Sockelgeschoß aus in alle Stockwerke und vor allem nach den Operationssälen befördert werden können.

Das Dachgeschoß dient zur Unterbringung der verschiedensten Wirtschaftsgegenstände und der Kleiderkammern, auch befindet sich hier das photographische Atelier.

Steigt man vom Erdgeschoß des Mittelgebäudes aus die Haupttreppe hinan, so gelangt man in das 1. Stockwerk und durch einen breiten Vorraum in die senkrecht zur Längsachse des ganzen Gebäudes stehende eigentliche Klinik mit ihren Nebenräumen. Der große, 300 Sitze fassende Hör- (Operations-)Saal, nach Norden gelegen, in Halbmondform angeordnet, besitzt ein die ganze Nordseite einnehmendes Fenster und Oberlicht. Eine besondere Einrichtung gestattet in kurzer Zeit den Hörsaal zu verdunkeln und zu Demonstrationszwecken herzurichten. Durch Bogenlampen und eine Operationsscheibe ist beim Dunkelwerden für gute künstliche Beleuchtung gesorgt.

Im Hörsaale dienen große Fayencebecken zum Waschen mit fließendem kalten und warmen Wasser. Neben dem durch zwei Stockwerke reichenden Hörsaale liegen unmittelbar die notwendigsten Nebenräume. So gelangt man dem großen Fenster gegenüber durch einen unter den Sitzreihen entlang geführten Gang in das Vorbereitungszimmer mit Badezimmer und Klosett. Östlich davon liegen die Zimmer für Desinfektion mit Apparaten zur Bereitung von sterilen Flüssigkeiten und einem großen Verbandstoff-Desinfektor. Durch ein anschließendes Instrumentenzimmer kommt man schließlich wieder in den Hörsaal zurück. An der anderen Seite des Vorbereitungszimmers liegt ein großes Zimmer für Ärzte, in dem gleichzeitig Moulagen in Wandschränken hängen, daneben eine Dunkelkammer, gegenüber ein Röntgenzimmer, neben diesem ein mit dem Operationssaal in Verbindung stehendes Verbandzimmer. Eine Treppe, zu der man von einem besonderen Eingange am Ostgiebel vom Charité-Grundstück aus gelangt, ist ausschließlich für die Studenten bestimmt, welche sich zum Hörsaal begeben wollen. Höher hinauf stehen noch 3 Räume zur Verfügung der Klinik behufs Unterbringung von Tafeln und anderen Geräten.

Im Erdgeschoß liegt unter dem Hörsaal die chirurgische Poliklinik. An der Nordseite ist ein kleiner, durch Seiten- und Oberlicht gut erhellter Operationssaal ausgebaut, daneben liegt der eigentliche poliklinische Abfertigungssaal mit seinen Nebenräumen: für

besondere Untersuchungen, Verbandzimmer, Röntgen- und Dunkelzimmer, Narkosezimmer u. s. w. An den Abfertigungssaal stoßen nach Süden zu die für Männer und Frauen getrennten Wartezimmer, welche man durch einen besonderen Eingang vom Charité-Grundstück aus betritt. Auf einer kleinen Lauftreppe, die neben dem Dienstzimmer des Oberarztes der Poliklinik beginnt, gelangt man in das Sockelgeschoß zu weiteren Räumen der Poliklinik (s. o.).

Im Sockelgeschoß liegt unter dem Wartezimmer der Poliklinik der Kessel- und Kohlenraum und unter diesem ein zweiter Kesselraum. Von letzterem aus ist die Rohrleitung durch einen besonderen, fast mannshohen Kanal horizontal durch das ganze Gebäude geführt. Durch den Kesselraum im Erdgeschoß gelangt man unmittelbar ins Freie zu den Aschenkästen.

Neben elektrischem Licht für die ganze Anlage besteht Kraftstrom- und Gasleitung für die Anrichten und zu wissenschaftlichen Zwecken. Kaltes und warmes Wasser ist überall vorhanden. Auf den Korridoren und Krankensälen liegt Terrazzo, in den kleineren Krankenräumen und in den Wohnzimmern eichener Stabfußboden. Operations- und Anrichteräume haben Fliesenfußboden, Fliesenbelag findet sich auch an den Wänden der Operationssäle bis zu 2 m Höhe. Die Wände der Badezimmer und Klosetträume sind mit emaillierten Blechplatten 1,50 m hoch belegt.

In den Krankensälen, sowie in allen übrigen Räumen, wo es notwendig erschien, sind alle Ecken abgerundet. Durchgängig hat man einen hellgrauen, grünlich schimmernden Anstrich aus abwaschbaren Farben gewählt. Blumentische mit Blattpflanzen sind in allen Kranken- und Tageräumen aufgestellt. Zur Lüftung tragen außer der bereits erwähnten Zentralanlage verstellbare Oberfenster bei. Die Heizung ist eine vorzügliche durch das ganze Haus. Ganz besonders verdient hervorgehoben zu werden, daß das Schmutzigwerden der Wände über den Heizkörpern dadurch fast vollständig vermieden worden ist, daß die einzelnen Rippen der Heizkörper weiter als sonst üblich von einander abstehen.

6. Die Absonderungsbaracke der Chirurgischen Klinik.

Zur Absonderung für chirurgische Kranke mit ansteckenden Krankheiten, Wunderysipel, übelriechenden Wunden u. s. w. wurde eine Absonderungsbaracke zwischen der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten und dem klinischen Flügel der chirurgischen Klinik errichtet. Dieselbe besteht aus einem Kellergeschoß und einem Erdgeschoß. Im Keller befindet sich die Heizanlage (Niederdruckdampf). Die Baracke, von Westen nach Osten gerichtet, hat einen Mittelkorridor mit Oberlicht, welcher durch ein Verbandzimmer in zwei

ungleiche Hälften für Männer (O.) und Frauen bezw. Kinder (W.) geteilt wird. An beiden Enden des Korridors liegt je ein Zimmer mit 4 Betten. Auf der Nordseite befinden sich zu beiden Seiten des Verbandzimmers Bad, Abort und Spülzimmer, dazu kommt auf der Frauenseite ein Zimmer für eine Wärterin, auf der Männerseite eine Anrichte und ein nur vom Heizraum des Kellergeschosses aus zu erreichendes Wohnzimmer für den Heizer. Auf der Südseite liegen 5 Räume. Die beiden Flügelzimmer bewohnen eine Schwester bezw. ein Wärter. Von den übrigen 3 Krankenzimmern hat das mittlere 2 Betten, die beiden anderen je 1 Bett. Auf der Südseite führt von draußen je eine Tür über einen Flur in die Männer- bezw. Frauenabteilung.

7. Die Psychiatrische und Nervenklinik nebst Poliklinik für Nervenkranke.

Wenn man den früheren Hauptweg der Anstalt, welcher an der Westseite der Chirurgischen Klinik entlang führt, nach Norden verfolgt, stößt man an seinem Ende auf die Psychiatrische und Nervenklinik, deren Bau im April 1899 begonnen, im April 1905 beendet wurde,

Fig. 9. Die Nervenklinik.

während einige Teile erst 1906 in Benutzung genommen werden konnten.

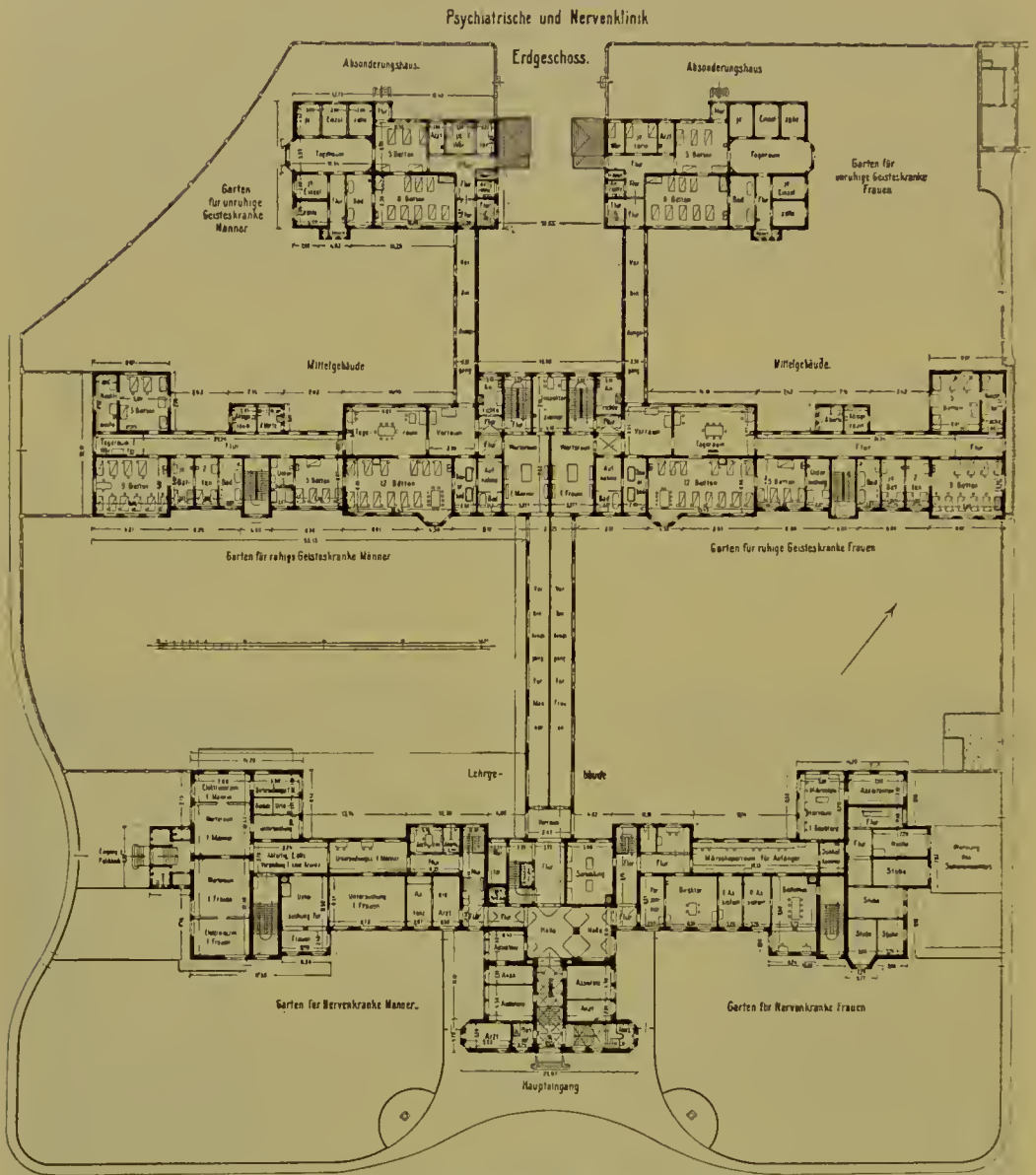


Fig. 10. Psychiatrische und Nervenklinik.

Der sehr umfangreiche Bau zerfällt in drei Abteilungen: das Lehrgebäude mit der Nervenklinik, die Krankenabteilung der Psychiatrischen Klinik, die beiden Absonderungshäuser der Psychiatrischen Klinik, die sogenannten Villen. Das Lehrgebäude und die Nervenklinik verbindet ein überdachter, durch eine nicht ganz bis zur Decke reichende Scheidewand geteilter, geschlossener Gang mit der Krankenabteitung der Psychiatrischen Klinik, diese ist durch ähnliche Gänge mit den Villen verbunden.

Das Lehrgebäude und die Nervenklinik

bestehen aus einem etwas vorgeschobenen Mittelbau, einem West- und einem Ostflügel; der Westflügel ist den Männern, der Ostflügel den Frauen eingeräumt.

Betritt man von der Haupttreppe aus den Mittelbau, so liegt links die Stube für den Pförtner, während rechter Hand eine Treppe die Studenten zu dem höher gelegenen Hörsaal führt. Einige breite Stufen aufwärts gelangt man zu einem Vorflur, an dem rechts und links je eine Assistentenwohnung liegt. Durch eine Pendeltür betritt man eine geräumige Halle, von der aus man rechts an dem Zimmer des Direktors der Klinik vorbei in das Laboratorium, links an dem Fahrstuhl und einer Assistentenwohnung vorbei in die poliklinischen Räume gelangt.

Das Laboratorium besteht aus 2 besonderen Arbeitszimmern für die beiden ersten Assistenten und aus 3 großen Arbeitszimmern für 22 Personen, einem Zimmer für den Präparator, Klosett und Sammlungsräumen. Nach Osten schließt sich an die Räume des Laboratoriums die Wohnung des Inspektors an, welche im Ostgiebel des Gebäudes einen direkten Zugang von dem Anstaltsgrundstück hat.

Der Nervenpoliklinik auf der Westseite stehen 19 Räume zur Verfügung außer Klosett, Besenkammer und Portierloge. Eine Tür auf der Westseite des Flügels führt unmittelbar auf den Hauptweg der Charité; durch dieselbe allein betreten die poliklinischen Kranken die für männliche und weibliche Patienten getrennten Wartezimmer.

Vom Laboratorium aus kommt man auf einer kleinen Treppe ins östliche Sockelgeschoß. Hier liegen (im Ostflügel) die Zimmer für das bakteriologische, das chemische und das physiologische Laboratorium, ein Sammlungsraum und Nebengelaß nebst Klosett, Kellerraum und Gelasse für die Inspektorwohnung, eine Wohnung für den verheirateten Maschinisten und einige Hausdiener, nebst Füllküche mit Speiseaufzug für die Frauenabteilung. Unter dem Mittelbau sind im Sockelgeschoß Wohnräume für Diener, den verheirateten Pförtner und die Doktorwärterin, ferner die Leichenkammer und Werkstatt des Maschinisten untergebracht. Im Sockelgeschoß des Westflügels, das man sowohl von dem Hauptwege unmittelbar erreichen kann, zu dem aber auch von dem kleinen Korridor vor der Poliklinik aus eine Treppe hinabführt, ist das Zentralbad untergebracht. Dieses Zentralbad besteht aus einem Warteraum, Klosett, Wäscheraum; einem Bad für Ärzte, einem Ruhe- bezw. Auskleideraum mit 3 Auskleidezellen, einer Kupferwanne mit Dusche, Armdampfbad und elektrischem Lichtbad; einem Raum für Kohlensäure- und elektrische Wasserbäder; Räumen für Heißluftbäder, für Dampfbäder; einem Duschraum, ausgestattet mit 2 Kupferwannen mit Duschen, Sitzbadewanne und Wanne für fließende Fußbäder, einen Duschenbad nach Winternitz für Dampf-, Strahlen-,

Wechsel- und Fächerduschen und außerdem mit 2 Regenduschen; einem Raum für Sandbad und Dampfkastenbad.

Außer dem Zentralbad liegt hier noch eine Wohnung für einen verheirateten Präparator und eine Füllküche mit Speiseaufzug für die Männerabteilung.

Von der Halle des Mittelbaues steigt man links auf einer nach dem Verbindungsgang zu gelegenen Treppe hinauf zum klinischen Hörsaal mit seinen 185 numerierten Sitzplätzen, einem Garderobezimmer, einem Kartenzimmer und Zimmer für 2 Wärterinnen. Vor dem Hörsaal liegt ein Korridor, auf dessen Nordseite das psychologische Laboratorium mit Präparatenaufzug sich befindet.

Von diesem Korridor aus gelangt man in den östlichen Flügel mit den nervenkranken Frauen. Nach einem großen Tageraum müuden sämtliche zur Station gehörigen Räume, nämlich ein Wachsaal mit 12 Betten, ein Saal mit 10, 3 Stuben mit je 2 Betten; dazwischen eine Stube für 2 Wärterinnen, ein Arbeitsraum für die Oberwärterin, ein Behandlungszimmer, eine Küche und 2 Klosetts. Sowohl nach Süden wie nach Osten sind den Krankenräumen hölzerne überdachte Balkons vorgebaut.

Der Westflügel mit den nervenkranken Männern ist ebenso wie die Frauenabteilung eingeteilt, nur liegen die überdachten Balkons nach Süden und Westen.

Im Dachgeschoß der Ostseite liegen Wohnräume für Wärterinnen und Hausmädchen, ebenso der Stationsboden mit der Kleiderkammer. Auf der Männer-(Ost-)Seite finden wir dieselbe Raumeinteilung; im Mittelbau das photographische Atelier mit Dunkelkammer, eine Assistentenwohnung, ein Wohnzimmer für einen Volontärarzt sowie ein Klosett.

Was die Ausstattung der Wände und Fußböden der Nervenklinik anlangt, so sind die Fußböden der Bäder und der Füllküchen mit Fliesenbelag versehen, die Wände und Decken des Dampfbades mit weißen, glasierten Steinen, im Duscheraum die Wände mit Fliesen 1,75 m hoch bekleidet, wie in den Badezimmern, Klosetts und Küchen. Terrazzofußboden haben einige Klosetts und Wirtschaftsräume; die Tageräume, Krankenräume, poliklinische Räume und der Hörsaal haben Zementestrich mit Linoleumbelag, die Wohnräume für die Ärzte und das Pflegepersonal Eichenstabfußboden. Alle Krankenräume sind mit Ölfarbe gestrichen, die Korridore, Tageräume und Flure bis auf einen Ölfarbensockel mit Leimfarbe.

Durch einen 40 m langen heizbaren, durch Seitenfenster hellen Verbindungsgang, der durch eine nicht bis zur Decke reichende Zwischenwand in eine Männer- und Frauenseite geteilt ist und Terrazzofußboden hat, gelangt man von dem Mittelbau des Lehrgebäudes nach Norden zu in

die Psychiatrische Klinik.

Dieselbe besteht gleichfalls aus einem Mittelbau und zwei Flügelbauten. Die Richtung dieser Gebäude ist wie die Nervenklinik von Südwest nach Nordost. Die Gebäude haben Sockelgeschoß, Erdgeschoß, Obergeschoß und Dachgeschoß. Von dem Verbindungsgange gelangt man in das Erdgeschoß des Mittelbaues, und zwar zunächst in die vollständig getrennten Warteräume für Männer und Frauen. Auf der gegenüberliegenden Wand liegt in der Mitte das Dienstzimmer des Inspektors, welcher durch je eine Tür in die Frauen- oder Männerabteilung des Warteraumes gelangen kann. Bleiben wir auf der Frauenseite (O.), so kommen wir von dem Warteraum aus in einen Flur, an dessen Südseite, rechter Hand, sich das Aufnahmezimmer mit Bad befindet. Nach Norden liegt entsprechend ein Anrichteraum für diese Abteilung mit Speisenaufzug und Wärmevorrichtung. Dicht neben der Anrichte führt eine Tür aus der Abteilung hinaus auf einen Treppenabsatz, von dem aus man nach oben in das 1. Stockwerk, nach unten zu der nördlich gelegenen Eingangstür der Klinik kommt.

An dem großen Vorflur liegt neben dem Aufnahmezimmer ein Dauerbad mit 2 aus Kacheln aufgemauerten Badewannen und einem Klosett, während man ostwärts den großen Tageraum mit Fenstern an der Nordseite betritt, von dem aus man unmittelbar in einen durch Südfenster erhellten Krankensaal für 12 Betten kommt. Eine Tür in der Ostwand des Tageraumes führt in einen bis zum Ende des Gebäudes reichenden Korridor, der, anfangs Seitenkorridor mit Nordfenstern, am Ende in einen Mittelkorridor ausläuft. Neben dem großen Krankensaal liegt ein kleiner Krankenraum mit 5 Betten, daneben ein Untersuchungszimmer. Zwischen diesem und dem Badezimmer gelangt man vom Korridor aus durch eine Tür auf eine Treppe, die unmittelbar in den Garten führt und nach oben zu den Wärterinnenzimmern. Dem Badezimmer folgt die Wohnung der Oberwärterin, dann ein größerer Krankensaal mit 9 Betten, welchem auf der anderen Seite des Korridors ein Zimmer für Halbwachen und ein Krankensaal mit 5 Betten entspricht. Da, wo der Korridor anfängt Mittelkorridor zu werden, ist durch ein durchbrochenes Holzgitter ein Raum geschaffen worden, welcher den Wärterinnen als Speisezimmer dient, mit Licht von dem in der Giebelseite gelegenen Korridorfenster. An der Nordseite des Seitenkorridors sind in einem kleinen Anbau Klosettraum und Besenkammer untergebracht.

Die beiden bereits erwähnten Treppen neben dem Dienstzimmer des Inspektors im Mittelbau und neben dem Badezimmer im Seitenflügel sind aus Kunststeinen mit eingelassenem Linoleum hergestellt und führen außer nach abwärts auch in die höheren Stockwerke. Die Anordnung des Korridors und der Krankenzimmer ist hier im allgemeinen die-

selbe wie im Erdgeschoß, nur befindet sich hier ein Musikzimmer außer dem Tageraum und an der Nordseite des Korridors ein Untersuchungszimmer. Die (W.) Männerseite entspricht in ihrer Anordnung und Einteilung der Frauenseite (O.); sie hat nur statt des Musikzimmers ein Billardzimmer, während ein Klavier im Tageraum aufgestellt ist.

Im Mittelbau des 1. Stockwerks liegen ein Vorzimmer für Examinanden, ein Prüfungszimmer, ein Wartezimmer für Kranke und ein Schwesternzimmer.

Im ausgebauten Dachgeschoß des Mittelbaues findet man 4 Unterarztwohnungen mit den nötigen Nebenräumen, Badezimmer u. s. w.; im Dachgeschoß des Ost- und Westflügels sind Wärterinnen bezw. Wärter in geräumigen Wohnräumen mit Tageraum, Bodengelaß, Klosetts untergebracht. Auch hat hier jede Station einen geräumigen Boden.

In dem Sockelgeschoß läuft durch die ganze Länge des Gebäudes ein Mittelkorridor. Auch hier ist der Ostflügel den Wärterinnen und Hausmädchen eingeräumt, der Westflügel den Wärtern und Hausdienern. Auch 2 verheiratete Wärter wohnen hier. Im Westflügel liegen ferner Kranken-Werkstätten für Tischlerei und Buchbinderei, eine Leichenkammer, Waschküche, Rollstube, Badestube für das Personal des Westflügels, Klosetts und ein für Ost- und Westflügel gemeinsamer Desinfektionsraum für Dampf- und Formalindesinfektion, ferner mehrere Wirtschaftsräume, Kleiderkammern, Wäschekammern u. s. w. Der Ostflügel ist in ähnlicher Weise eingeteilt.

Im Mittelbau liegt eine große Wäschekammer und eine Kegelstube für eine Kegelbahn, die nach Westen offen, unter dem Verbindungsgange zwischen Lehrgebäude und Psychiatrischer Klinik laufen soll.

Die im Erdgeschoß und im 1. Stock gelegenen Küchen, Klosetts und Badestuben haben Fliesenfußboden, Kachelbelag bis zu 2 m an den Wänden, sonst Ölanstrich. Alle übrigen Räume ausschließlich Ablagen, die mit Terrazzofußboden versehen sind, haben mit Linoleum belegten Fußboden, Sockel aus Ölfarbe, sonst Leimfarbenanstricch. Die Fenster sind nur mittels Schlüssels zu öffnen; im Erdgeschoß sind dieselben mit 5 mm starkem Glase verglast; die einzelnen Scheiben haben eine Größe von 22:38 cm. Die Seitenflügel sind sogenannte Drehflügel, die oberen Scheiben ruhen in Kippflügeln; Kippvorrichtungen und Jalousiegurte sind in verschließbaren Kästen untergebracht.

Die in den Krankenzimmern befindlichen Heizkörper sind mit starken Gittern versehen. Alle Türklinken sind nach unten gebogen. Die Türzargen sind oben und unten abgeflacht. Auch die Wasserhähne über den Waschbecken sind nur mittels Schlüssels zu öffnen und zu schließen. Die elektrischen Lampen können nur durch das

Wartepersonal mittels Schlüssels bedient werden; die Anschlüsse liegen in den Wänden. Fast alle Zimmer enthalten einige sogenannte Krampfbetten außer den gewöhnlichen Betten.

Sowohl von der Männer- wie Frauenseite des Mittelgebäudes gelangt man durch je einen 20 m langen Verbindungsgang, der auf der Männerseite nach Westen, auf der Frauenseite nach Osten zu Fenster hat und seinen Ausgang im Mittelgebäude neben der Anrichte im Erdgeschoß nimmt, nach den am weitesten nördlich gelegenen Isolierhäusern, den sogenannten

Villen.

Ganz besondere Sorgfalt ist dem Bau der in jeder Villa vorhandenen 5 Zellen zugewendet worden. Dieselben haben große eiserne Fenster mit Basquilverschluß und 15 mm starken Glasscheiben. Die Vorrichtung zum Herablassen u. s. w. der Jalousien liegt in den in die Wand eingelassenen Kästen, die nur mit einem besonderen Schlüssel geöffnet und geschlossen werden können.

Alle scharfen Kanten und Ecken sind vermieden worden. Die Wände sind ganz in Öl gestrichen, der Fußboden ist Eichenstabfußboden, in Asphalt verlegt. Die Beleuchtungskörper sind über den Türen in die Wand eingelassen und so eingerichtet, daß weder der Kranke noch das Aufsichtspersonal durch das Licht geblendet wird. In der inneren Tür der Zellen sind Beobachtungsfenster aus starkem Glase angebracht.

Die Einteilung der Villen ist folgende und für beide Abteilungen die gleiche. Durch den Verbindungsgang gelangt man zunächst in einen kleinen Flur, an dessen einer Seite Anrichte und Klosetts liegen. Dieser Flur stößt senkrecht auf einen zweiten Flur, an dem 2 Zimmer für das Wartepersonal und ein Arztzimmer liegen, und wird durch ein großes Fenster an dem (Frauenabteilung) Westende erleuchtet. Diesem Fenster gegenüber führt eine Tür in einen Krankensaal von 5 Betten, von dem man durch eine Tür der Südwand in den großen Krankensaal mit 10 Betten gelangt, durch eine Tür der Ostwand in den Tageraum mit Fenstern in der Ostwand. Drei Türen in der Nordwand dieses Tageraumes führen zu 3 Einzelkrankenstuben; durch eine Tür in der Südwand kommt man in einen kleinen Flur, in dessen Ostwand 2 Türen zu 2 Einzelzimmern führen, westlich kommt man in ein Badezimmer.

Gleich am Eingang in die Villen, von dem Verbindungsgang aus gerechnet, führt eine Treppe abwärts zu den Heizkammern (heiße Luft). Von dem Krankensaal mit 5 Betten aus kann man unmittelbar in den Garten gelangen.

Badezimmer, Klosetts und Anrichte haben Fliesenfußboden und Kachelwandbekleidung, die Krankenräume und Zellenflure haben

Zementestrich mit Linoleumbelag; die Wände sind in Ölfarbe gestrichen. In jeder Villa ist ein großer Trockenboden.

Zur Beheizung der Psychiatrischen und Nervenklinik nebst Villen wird der Dampf im Kesselhause der Charité erzeugt. Der in Hochdruckkesseln von 9 Atm. Spannung erzeugte Dampf wird im Keller unterhalb des Kesselhauses auf 4—5 Atm. reduziert und in einem unterirdischen Rohrkanal in 2 Leitungen, der Sommer- und Winterleitung, den betreffenden Gebäuden zugeführt. Bevor der Dampf in die einzelnen Gebäude eintritt und nach den Verwendungsstellen abzweigt, findet eine Reduzierung desselben auf 1—2 Atm. statt.

Die Nervenklinik hat in den Arztwohnungen, in der Poliklinik, dem Hörsaal, den Dienstwohnungen und dem Tierstall Niederdruck-Dampfheizung, in den übrigen Räumen Warmwasserheizung. Im Mittelgebäude der Psychiatrischen Klinik ist Warmwasserheizung, in beiden Villen Niederdruck-Dampf- und Luftheizung.

Von den beiden Verbindungsgängen zwischen Mittelgebäude und den Villen wird ein geräumiger Hof umschlossen, an dessen nördlichem Ausgang ein Pförtnerhaus und ein Remisenhaus für die Speisewagen liegt.

Ein Tierstall für kleinere Versuchstiere liegt in der Südostecke der Frauenabteilung für ruhige Kranke. Während für die Nervenkranken Gartenanlagen vor der Nervenklinik vorgesehen sind, stehen den ruhigen Geisteskranken Gärten zwischen Nervenklinik und dem Mittelgebäude zur Verfügung, den unruhigen Geisteskranken solche zwischen dem Mittelgebäude, der betreffenden Villa und der nördlichen Mauer. Eine Mauer umzieht die ganze Irrenabteilung von der Nordseite der Nervenklinik an.

Es ist in Aussicht genommen, in dem Garten für ruhige geisteskranke Männer einen Tennisplatz anzulegen und einen bedeckten Raum zu errichten, wo die Kranken sich auch bei schlechtem Wetter mit Korbflechten und dergl. beschäftigen können; auch in dem Frauengarten soll ein gleicher Raum erbaut werden.

8. Der Gynäkologische Pavillon.

Dieses Gebäude besteht aus einem Mittelbau, dessen mittlerer Teil nach Osten vorspringt — Hauptrichtung von Süden nach Norden —, einem Südflügel und einem Nordflügel, die senkrecht zum Mittelbau bis zum Alexander-Ufer reichen.

Betritt man den Mittelbau vom östlichen Haupteingange aus, so gelangt man auf einer breiten Treppe in eine Flurhalle, an deren Ostwand rechts vom Eingang ein Untersuchungszimmer, Klosett und Spülraum, links vom Eingang eine Anrichte, daneben Klosett liegt. Dem Haupteingange gegenüber führt ein kleiner Vorflur in das Labo-

ratorium I, welches den unteren Teil des früheren Hörsaals einnimmt, bis ans Alexander-Ufer reicht und den von dem ganzen Gebäude eingeschlossenen westlichen Hof in zwei Hälften teilt. Von der Flurhalle aus erstrecken sich 2 Seitenkorridore mit östlichen Fenstern nach Süden und Norden. Auf der Fensterseite liegt beiderseits in der Mitte des Korridors eine Badestube. An dem südlichen Korridor liegen 5 Krankenstuben, 4 mit je 3, eine mit 4 Betten; es folgt dann ein Zimmer für die Ärzte, dessen Eingang bereits in der Flurhalle liegt, sodann eine Dunkelkammer, die von dem kleinen Flur vor dem Laboratorium I zugängig ist. Neben diesem kleinen Flur liegt nördlich der Treppenabsatz, von dem aus man nach unten in das Kellergeschoß, nach oben bis zum Dachgeschoß des Mittelbaues gelangen kann. Daneben liegt der Eingang zu der aus 2 Stuben bestehenden Wohnung eines Assistenzarztes, an die sich nach dem Nordflügel zu, an dem nördlichen Seitenkorridor gelegen, 3 Krankenstuben (2 zu 3 Betten, 1 zu 5 Betten) der septischen Abteilung anschließen. Dieser Abteilung sind auch die beiden großen Krankenstuben zu 7 und 4 Betten in dem Erdgeschoß des Nordflügels zugeteilt, dessen Korridor sich rechtwinklig in den Korridor des Mittelbaues fortsetzt, und nachdem er wieder eine kurze Strecke rechtwinklig dazu verlaufen ist, unter abermaligem rechten Winkel sich als Mittelkorridor bis zur Westwand des Flügels erstreckt.

In dem Seitenflügel sind dann ferner untergebracht ein Untersuchungs- bezw. Operationsraum für septisch Kranke, Spülraum, Wohnung für die Stationswärterin, Badezimmer, Klosettraum, Anrichte.

Steigen wir die Treppe gegenüber dem Haupteingang des Mittelbaues hinauf, so finden wir über der Eingangstreppe und einem Teile der Flurhalle die Wohnung für einen Assistenten und einen Unterarzt nebst Klosettraum. Der Seitenkorridor dieses Stockwerks verläuft ebenso wie im Erdgeschoß, wird aber nicht, wie im Erdgeschoß, durch eine Flurhalle unterbrochen, da die genannten Wohnungen bis an den Korrider heranreichen, um die notwendige Tiefe zu bekommen.

Den Krankenstuben des Erdgeschosses entsprechen hier 8 Wohnstuben für Schwestern und Hebammen; ferner liegt hier ein Zimmer für einen Unterarzt, eine Schreibstube für den Inspektor, 2 Anrichten, und an beiden Korridoren auf der Ostseite je eine Badestube wie im Erdgeschoß.

Durch Ziehen einer Zwischendecke in Höhe des 1. Stockwerks hat man von dem alten Hörsaal über dem jetzigen Laboratorium I einen Raum erhalten, der durch eine Längswand in 2 Teile geteilt ist, dessen südlicher Teil als Wäschekammer, dessen nördlicher als Sammlungsraum Verwendung findet.

Ein 2. Stockwerk mit ausgebautem Dachgeschoß befindet sich nur über dem mittleren Teile des Mittelbaues. In diesem Stockwerk

sind 5 Räume für Schwestern, eine Eßstube, eine Badestube; Anrichte und Klosetträume, in dem ausgebauten Dachgeschoß 3 Stuben für Schwestern nebst Klosett, 2 Bodenräumen und einer Gaskochgelegenheit.

Im Erdgeschoß des Nordflügels befindet sich da, wo der nördliche Korridor des Mittelbaues mündet, der Fahrstuhl, welcher vom Sockelgeschoß bis zum 2. Geschoß führt und ein ganzes Bett aufnehmen kann. Seitwärts von dem Fahrstuhl führt sowohl abwärts eine Treppe ins Sockelgeschoß, wie aufwärts bis zum Dachgeschoß. Im 1. Stockwerk liegt ein Krankensaal zu 11 Betten, ein großer Tageraum, Spül- und Klosettraum, Besenkammer, Badestube und Zimmer für die Stationsschwester. Im 2. Stockwerk ist eine Krankenstube zu 6 Betten, eine Verbandzeugstube, ein Operationssaal für aseptische Operationen mit Vorbereitungsraum und Sterilisierraum, Klosett und Baderaum. Im Operationsraum dient neben anderen elektrischen Beleuchtungskörpern ein Zeißscher elektrischer Spiegel-Reflektor zur Beleuchtung. Über dem 2. Stockwerke liegt ein Dachbodenraum für Utensilien.

Steigt man vom Erdgeschoß des Nordflügels in das Sockelgeschoß hinab, so kommt man auf einen Korridor, an dessen beiden Seiten Wohnräume für Wärterinnen und Hausmädchen, ferner ein Raum für unreine Wäsche und ein Klosettraum liegen. Hier befindet sich in der nördlichen Wand des Flügels die Tür, durch welche die kranken Frauen bis zu dem nahen Fahrstuhl gefahren bezw. getragen werden, wenn sie von der Aufnahmestation der Charité kommen.

Gerade gegenüber im Südflügel liegt der Eingang für die Studenten, welche sich zum Hörsaal begeben wollen. Der Südflügel hat noch einen zweiten Eingang vom Alexander-Ufer aus, welcher zur gynäkologischen Poliklinik führt. An einer Pförtnerstube und einem Klosettraum vorbei betritt man den Warteraum, von dem man in den Abfertigungs- und Operationsraum gelangt. Ein kleiner Nebenraum dient zur Lichtbehandlung. Vom Operationsraum kommt man durch eine östliche Tür auf einen Flur, an dem das Zimmer für den Arzt der Poliklinik liegt. Der Flur setzt sich nach Norden in den südlichen Seitenkorridor des Mittelbaues fort. Am Flur selbst, an seiner Ostwand, beginnt ein Fahrstuhl, und eine Treppe führt von hier aus nach oben zum 1. Stock, wo wir nach Durchschreitung eines Vorflurs unmittelbar in den Hörsaal gelangen, welcher durch zwei Stockwerke hindurchführt. Derselbe hat 172 Sitzplätze, welche so angeordnet sind, daß die Studierenden vom Rücken und von den Seiten her Licht bekommen, während sie eine große Projektionsfläche, Tafeln u. s. w. vor sich haben und von allen Plätzen aus die Operationen vortrefflich verfolgen können. Unter den Sitzen des Hörsaals ist eine Kleiderablage für die Studenten, neben dem Hörsaal ein Vorbereitungszimmer. Vom

Vorbereitungszimmer gelangt man über den Vorflur in den Korridor des I. Stockwerks des Mittelbaues und von da in den Nordflügel. Neben der Tür, durch die wir den Hörsaal betreten haben, führt vom Vorflur aus eine Treppe ein halbes Stockwerk höher zu dem Zimmer des Direktors, welches neben der Bibliothek liegt. Steigen wir noch eine halbe Treppe höher, so liegen hier die Laboratorien II und III, darüber der Dachboden.

Im Sockelgeschoß des Südflügels ist die Wohnung und Werkstatt des verheirateten Heizers, die Heizungsanlage und der Kohlenraum.

Ausgedehnte Kellerräume liegen unter dem Mittelbau, desgleichen 2 Heizkammern und 2 Luftvorwärmekammern, eine Burschenstube und unter dem Laboratorium I eine Kleiderkammer, von der aus man in einen westlichen Hof gelangen kann.

Die Heizung erfolgt durch eine Niederdruck-Dampfheizung. Der Dampf wird in drei Füllschachtkesseln erzeugt und in drei Rohrleitungen den einzelnen Verwendungsstellen zugeführt: eine Leitung für Mittelbau und Nordflügel, eine Leitung für den Südflügel, eine Leitung für Warmwasserbereitung.

Im Nordflügel ist außer der Niederdruck-Dampfheizung im Kellergeschoß in den übrigen Stockwerken Niederdruck-Warmwasserheizung. Ferner sind 4 Luftheizkammern vorhanden, um den Räumen vorgewärmte Luft zuzuführen. Zur Entfernung der schlechten Luft dienen Abluftkanäle, die in Abluftschächten über Dach geführt und mit Heizkörpern versehen sind. Diese Heizkörper sind an die Dampfleitung der Warmwasserbereitungsanlage angeschlossen, damit dieselben auch im Sommer, wenn die Heizung abgestellt ist, angestellt werden können.

Im Mittelgebäude liegt sowohl in den Krankenstuben als auch in den Korridoren Terrazzofußboden, in den Seitenflügeln, auf den Korridoren, Badestuben, Anrichten, Klosetts und Spülstuben Fliesenfußboden, in den Krankenstuben Linoleum auf Zementestrich.

Badestuben und Klosetts haben 1,50 m hohen Kachelbelag, in den Anrichten hat man versuchsweise die Wände etwa $1^1/_4$ m hoch mit emailliertem Blech bekleidet.

Elektrisches Licht ist im ganzen Hause, daneben Kraftstromleitung und Gas für die Anrichten und Laboratorien. Heller Ölfarben-Wandanstrich ist in den Fluren und Krankenzimmern, in den Treppenhäusern Kalkanstrich mit Ölfarbensockel.

Das Äußere des Pavillons unterscheidet sich von den anderen Bauten der Charité dadurch, daß man entsprechend dem schon bestehenden Teil auch die Anbauten aus gelben Hartklinkern hergestellt hat, während sonst bei allen übrigen Neubauten rote Ziegel gewählt sind.

9. Die Klinik und Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Die Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten ist in dem ehemaligen Sommerlazarett untergebracht, welches deshalb einem gründlichen Umbau unterworfen wurde. Im großen und ganzen wurde die bisherige Raumeinteilung beibehalten; neu angelegt wurde eine Zentralheizung an Stelle der Kachelöfen, und vollständig umgebaut wurde der Hörsaal und die Bodeneinrichtungen. Die Einteilung der ganzen Klinik ist so getroffen, daß die nördliche Hälfte beider Geschosse für die weiblichen Kranken bestimmt ist, die südliche für die männlichen.

Der Haupteingang ist auf die Ostfront des Gebäudes verlegt, doch befinden sich auch an beiden Schmalseiten (N. und S.) Türen.

Im Kellergeschoß liegen außer Wirtschaftsräumen die Heizanlage (Niederdruck-Dampfheizung), der Desinfektionsraum, Zimmer für Hausdiener nebst je einer Anrichte für männliches und weibliches Personal, Klosett und Bad.

Im Erdgeschoß sind die beiden Hälften für Frauen und Männer fast gleichmäßig ausgestattet; es befinden sich hier außer Krankenzimmern Wohnungen für Schwestern nebst Zubehör und einem gemeinschaftlichen Eßzimmer, sowie Räume für Wärter, Bäder, Spül-, Bidet- und Klosetträume für Frauen und Männer, je ein Laboratorium und ein Operationssaal für Frauen nnd Männer, eine Wohnung für den Unterarzt.

Ein halbes Stockwerk höher, an der nördlichen und südlichen Treppe, sind Wäschekammern, an der Haupttreppe Klosetts für Studentinnen untergebracht.

Im 1. Stockwerk liegt nach Osten über der Eingangstür der Hörsaal mit 132 Sitzplätzen, Verdunklungsvorrichtung und Vorbereitungszimmer. Rechts und links kommt man vom Hörsaal auf den Korridor, an dessen Westseite, wie im Erdgeschoß, Krankensäle liegen. Hier befinden sich auch die beiden Hautstationen, deren jede mit einem permanenten Bade in einem Krankenzimmer ausgestattet ist. Wie im Erdgeschoß liegen Bäder, Klosetts und sonstige Wirtschaftsräume auf der Ostseite des Korridors. Die südlichen Zimmer zu beiden Seiten des Korridors bewohnt der verheiratete Stationswärter.

An der südlichen Treppe liegen ein halbes Stockwerk höher ein Schwesternzimmer mit Bad, Arztzimmer uud Klosett.

Im Dachgeschoß sind auf der Nordseite Wohnungen für Hausmädchen, auf der Südseite Zimmer für einen verheirateten Stationswärter ausgebaut, in der Mitte des Hauses ein großer Moulageraum mit Präparatenaufzug neu eingerichtet, während der übrige Bodenraum zur Unterbringung der Kleiderkammern und für sonstige Wirtschafts-

räume Verwendung gefunden hat. Hier ist auch auf der Westseite die große Uhr aufgestellt.

Was die Ausstattung der Zimmer anlangt, so verdient nur die Anbringung von Fayencewaschbecken mit Zufluß von kaltem und warmem Wasser in allen Räumen Erwähnung. Sonst sind keine nennenswerten Änderungen außer Neuanstrich der Decken, Wände und Fußböden, Legen von Fliesenfußboden in den Operationszimmern vorgenommen.

Die Heizungsanlage ist für die Klinik und Poliklinik eine gemeinsame, eine Niederdruck-Dampfheizung. Der Dampf wird für beide Gebäude in 4 gußeisernen Gliederkesseln, die im Heizraum der Klinik aufgestellt sind, erzeugt und von hier aus den einzelnen Verwendungsstellen zugeführt.

Außerdem befinden sich in beiden Gebäuden noch Luftheizhammern, in der Klinik 3, in der Poliklinik eine. Zur Entfernung der schlechten Luft besitzen die meisten Räume Abluftkanäle, die bis über Dach geführt werden.

Die Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten liegt zwischen der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten und den Häusern Luisenstraße 2 und 3; für die poliklinischen Kranken erfolgt der Zugang durch das Haus Luisenstraße 2. Die Hauptrichtung ist gleichlaufend der Klinik. Das Gebäude hat ein Sockelgeschoß, ein Erdgeschoß, ein 1. Stockwerk und ein Dachgeschoß.

Betritt man die Klinik durch den östlichen Eingang, so liegen unmittelbar daneben rechts und links ein Pförtner- und Bureauzimmer. Geradeaus führt eine Treppe links ins Sockelgeschoß, rechts zum Erdgeschoß. Im Sockelgeschoß endet die Treppe auf einem kleinen Vorflur, von dem aus rechts und links Türen in die Badeanstalten für Frauen und Männer führen. Jede Badeanstalt besteht aus einem Warteraum, einem Auskleideraum mit Klosett, dem eigentlichen Baderaum mit 5 Wannen, daneben einem Ankleideraum. Hinter der Männerbadeanstalt nach der Klinik (westlich) zu ist die Wohnung eines verheirateten Laboratoriumsdieners, hinter der der Frauenbadeanstalt liegt ein Operationszimmer für Affen, eine Leinenkammer und ein Raum für den Desinfektor.

Von dem Vorflur gelangt man durch eine Pendeltür in den eigentlichen Flur, von dem aus man alle genannten Räume betreten kann; an seiner Westseite befindet sich eine Luftkammer. Südlich von dieser führt eine Treppe zu den Heizkanälen. Rechtwinkelig setzt sich der Flur an seinem Nordende sodann in einen kurzen, schmalen Flur fort und führt zu einer Treppe, auf der man einige Stufen aufwärts zu einem ebenerdigen Treppenabsatz gelangt, von dem aus man durch die westliche Tür den Garten betritt. Von diesem Absatz aus führt gleichzeitig eine Treppe aufwärts bis ins Erdgeschoß.

Verfolgen wir die Treppe vom Osteingang nach oben, so gelangen wir ins Erdgeschoß, welches rechts die Frauen-, links die Männerabteilung der eigentlichen poliklinischen Räume enthält. Jede Abteilung besteht aus Warteraum mit Klosett, Aufnahmezimmer, einem kleinen Untersuchungszimmer mit Dunkelkammer und 2 großen Untersuchungszimmern. Durch eine Tür in der Westwand des Flurs kommt man in ein Operationszimmer, daneben liegt ein kleines Vorratszimmer.

Im 1. Stockwerk, das man nur durch die Vordertreppe (O.) erreichen kann, liegt geradeaus Garderobe und chemisches Laboratorium, an dieses schließt sich nördlich das bakteriologische Laboratorium an, von dem man das mikroskopische Laboratorium betritt, das die ganze Tiefe des Hauses einnimmt mit 5 Fenstern nach Norden, 2 Fenstern nach Westen und einem Fenster nach Osten. Durch eine in der Mitte der Südwand dieses Raumes gelegene Tür kommt man in einen Flur, der auf den Hauptflur mündet und auf der anderen Seite desselben sich bis zur Südwand des Gebäudes fortsetzt. An diesem Flur liegen östlich 2 Zimmer für Assistenten. Betritt man vom Hausflur aus seine südliche schmalere Fortsetzung, so liegen rechts Sammlungszimmer, Direktorzimmer mit Vorzimmer, links Lesezimmer, Bibliothekzimmer und Klosettanlage.

Auf der Haupttreppe steigt man dann zu dem ausgebauten Dachgeschoß hinan, dem Lichtinstitut. Ein schmaler, von Süden nach Norden gerichteter Flur führt nördlich in das photographische Atelier mit den erforderlichen Nebenräumen; an seiner Westseite liegen ein Wartezimmer und Finsenlichtbehandlungszimmer I, südlich daneben ein Röntgenzimmer, neben dem ein Finsenlichtbehandlungszimmer II und ein östlich daran stoßendes Arztzimmer, welches gleichzeitig zu Lichtbestrahlungen mit Rot- bezw. Blaulicht dient, die ganze Südseite des Geschosses einnehmen. Neben dem Arztzimmer folgt ein Wartezimmer, dann, nur vom Flur aus zugängig, ein Klosettraum. Zwischen dem Treppenaufgang und dem photographischem Atelier kommt zunächst eine schmale Treppe, die zum Dachboden führt; nördlich schließen sich 2 nach Osten gelegene Wärterinnenzimmer an.

10. Das pathologische Institut.

Nach R. Virchows Plänen, die durch seinen Nachfolger Geh. Rat Orth teilweise abgeändert, ergänzt und erweitert worden sind, besteht das Pathologische Institut aus 4 Gebäuden: 1. Museum, 2. Hauptgebäude, 3. Obduktionshaus, 4. Tierstall.

1. Das Museum.

Im Sommer 1896 wurde mit dem Bau dieses Gebäudes begonnen. Der schlechte Baugrund erforderte eine sehr schwierige, künstliche

Grundung, die bis 22 m unter Erdoberfläche, im Mittel von 19,5 m hinabgeführt werden mußte. Zunächst wurden 640 Pfähle zum Tragen des Unterbaues eingetrieben, darüber eine 1,5 m starke Betonplatte als Unterbau der Fundamentmauern aufgeführt. Darauf wurde ein Gebäude von 7 Stockwerken errichtet, mit Kellergeschoß, Sockelgeschoß, Erdgeschoß, 1., 2., 3. Stockwerk und Dachgeschoß. Von R. Virchow wurde gefordert, daß in dem Neubau Raum zur Unterbringung von Sammelschränken mit zusammen 2000 qm Ansichtsfläche, ferner Einzelzimmer und reichliche Nebenräume, dazu ein Hörsaal mit 250 Sitzplätzen und 50 Stehplätzen für theoretische Vorträge samt den notwendigen Nebenräumen (darunter ein großer Saal für Demonstrationen mikroskopischer Präparate im Anschluß an die Vorlesungen) vorgesehen würden.

Der nördliche Eingang am Alexander-Ufer ist für den Besuch des Publikums zu festgesetzten Stunden bestimmt. Die Studierenden gelangen durch den östlichen Eingang in den Hörsaal. Zur Benutzung des Direktors und der Assistenten besteht ein ebenerdiger Verbindungsgang vom Hauptgebäude in das Museum. Außer 2 Haupttreppen sind zur besseren Verbindung der Sammlungssäle noch 2 Lauftreppen vorgesehen; ein kleiner Aufzug vermittelt die Beförderung der Präparate von einem Geschoß in das andere.

Die Geschoßhöhe beträgt nur im 3. Stockwerk 3,30 m, in den übrigen Räumen (Keller und Dach ausgenommen) 3,15 m, im Sockelgeschoß und im 2. Stockwerk 3 m. Die Decken sind mit Rücksicht auf die Feuergefährlichkeit der vielen Spirituspräparate massiv hergestellt, Flure und Sammlungsräume mit Terrazzofußboden, die anderen Räume mit Stabfußboden versehen. Der Hörsaal besitzt Verdunkelungsanlage. Die Erwärmung besorgt eine Warmwasserheizung, nur der Hörsaal wird durch niedrig gespannten Dampf erwärmt. Die Lüftung des Saales erfolgt im Sommer durch 2 elektrisch betriebene Gebläse, die im Keller aufgestellt sind, die Abendbeleuchtung durch elektrisches Licht. Gas wird nur in den Arbeitsräumen gebraucht. Am 27. Juni 1899 wurde das Museum feierlich eröffnet.

Die in 5 Stockwerken untergebrachte Sammlung sollte nach Virchows Angaben bestehen aus einer Schausammlung, die dem Publikum zugänglich, und einer Lehr- und Lernsammlung, die ausschließlich für die Zwecke des Instituts bestimmt wäre. Orth richtete aus Zweckmäßigkeitsgründen eine Vorlesungssammlung ein und im Interesse der Studierenden eine Repetitionssammlung, die genau wie die Vorlesungssammlung eine Abteilung für allgemeine pathologische Anatomie und für Organpathologie enthält und durch eine Reihe von Präparaten, welche die Sektionstechnik erläutern, ergänzt ist. Im Keller sind untergebracht: Tischlerei und Schlosserei, Raum für Gipsarbeiten, sowie Vorratsräume und die Heizanlage.

Die beiden oberen Stockwerke enthalten im allgemeinen dieselben Räume wie der 1. Stock, jedoch ohne Hörsaal.

2. Das Hauptgebäude.

Dasselbe forderte eine ebenso schwierige, künstliche Grundung, wie das Museum und später das Obduktionshaus, und besteht aus Sockel-, Erdgeschoß, 1. und 2. Stockwerk und Dachgeschoß. An einen breiten Mittelbau, dessen Hauptachse von Südost nach Nordwest läuft, schließen sich nach der Stadtbahnseite zu zwei kurze Seitenflügel an. Eine Haupttreppe und 3 Nebentreppen vermitteln den Verkehr nach den einzelnen Stockwerken.

Im Sockelgeschoß sind untergebracht die Heizräume für die Gesamtanlage, Warmwasser- und Dampfkessel, Familienwohnungen, Wärterwohnung nebst Bade- und Waschküche und einige Vorratsräume.

Die Haupttreppe teilt die übrigen Stockwerke in je zwei Hälften, welche im allgemeinen jedesmal eine in sich abgeschlossene Abteilung enthalten.

Im Erdgeschoß fällt das Auge beim Eintritt von der Haupttreppe aus auf die Marmorbüste von Rudolf Virchow. Die Nordwesthälfte des Erdgeschosses enthält die Arbeitsräume des Direktors, der Assistenten und Volontärärzte, die Bibliothek mit einem kleinen Lesezimmer; der Südostflügel die experimentell-biologische Abteilung und einen kleinen Hörsaal mit 68 Sitzplätzen.

Das 1. Stockwerk nimmt im Nordwestflügel die biologische, im Südostflügel die bakteriologische Abteilung auf.

Im Nordwestflügel des 2. Stockwerks liegt der große Mikroskopiersaal mit 104 Arbeitsplätzen in 5 Reihen hintereinander, die jedoch sämtlich durch die bis an die Decke geführten Fenster in der 6 m hohen Nordwestwand freies Himmelslicht für die Mikroskope erhalten. Drei große elektrische Bogenlampen sorgen an trüben Tagen für die nötige Helle, und jeder Arbeitstisch hat eine elektrische Lampe (in einem Gelenk bewegliche Nernstlampe mit Reflektormuschelschirm an einem kurzen Stativ) mit Zuleitung vom Boden erhalten. Neben dem Mikroskopiersaal liegt ein Raum für den Projektionsapparat und mehrere Nebenräume zur Aufbewahrung verschiedener Gegenstände. Der ganze übrige Teil des 2. Stockwerks ist der chemischen Abteilung überwiesen mit einem Hörsaal von 56 Sitzplätzen und allen Vorrichtungen für chemisch-experimentelle Vorlesungen, welche sich an den großen Mikroskopiersaal anschließt.

Im Dachgeschoß sind teils Wohnräume für unverheiratete Institutswärter angelegt, teils wird der übrige Raum für Unterstellung von Vorräten, Wirtschaftsgegenständen, Büchern u. s. w. verwendet.

3. Das Obduktionshaus.

In seiner Längsachse senkrecht zum Mittelbau des Hauptgebäudes gestellt, besteht das Obduktionshaus aus einem Kellergeschoß, Sockel-

geschoß, Erdgeschoß, 1. Stockwerk und 2. Stockwerk bezw. Dachgeschoß. In gleicher Höhe wie der Verbindungsgang zwischen Museum und Hauptgebäudo und mit diesem an der Südecke des nordwestlichen Seitenflügels zusammenstoßond, läuft ein Verbindungsgang zwischen Hauptgebäude und Obduktionshaus, so daß der Verkehr zwischen den 3 großen Institutsgebäuden im Ergeschoß auf gedecktem Wege vor sich gehen kann. Außer der Haupttreppe für Studenten mit Eingang von der Südseite verbinden noch mehrere Nebentreppen die einzelnen Geschosse miteinander.

Im Kellergeschoß liegen die Heiz-, Wasser-, Dampf- und Gasröhren.

Das Sockelgeschoß hat einen Ausbau nach der Stadtbahn zu, in welchem sich ein großer und 2 kleine Leichenkeller (für Gerichtsleichen und ansteckende Leichen) befinden. Ansteckende Leichen können gleich an Ort und Stelle obduziert werden. Zur Konservierung der Leichen dient eine besondere Kühlanlage. 18 in drei Reihen übereinander angebrachte Leichenzellen mit 0 Grad nehmen die Leichen bis zur Sektion auf, eine davon dient als Gefrierzelle (—15 Grad). Durch einen Leichenaufzug neben dem Leichenkeller kann jede Leiche bis zum Dachboden gehoben werden.

In nächster Nähe der an der Nordwestseite herausgebauten, am Alexander-Ufer gelegenen Beerdigungskapelle liegt der Aufbahrungs- und Einsargeraum. Ferner liegen im Sockelgeschoß Desinfektionsraum, Präparatenkeller mit Aufzug, Räume für anatomische Arbeiten, Knochenmazeration und Entfettung, Tages- und Speiseraum für Leichendiener, ein Vorbesichtigungsraum mit besonderem Eingang vom Charité-Grundstück aus, Sargmagazin, Verbrennungsofen, Badezimmer für Leichendiener, Röntgenzimmer und der Anfang der Treppe für die Studierenden.

Über dem Leichenkeller im Erdgeschoß befindet sich der große klinische Sektionssaal, dessen Amphitheater mit seinen 200 Stehplätzen durch 2 Stockwerke hinaufreicht. Der Raum unter dem Amphitheater ist zu einem Beratungszimmer, Mikroskopierzimmer und Aufbewahrungsraum für Sektionsanzüge eingerichtet. In diesem Geschoß befinden sich ein Vorbereitungszimmer und Spülzimmer, ferner 3 Sektionszimmer, darunter eins für die ärztlichen und kreisärztlichen Prüfungen und Sektionsübungen, ein Zimmer für die mündlichen und mikroskopischen Prüfungen. Diesen gegenüber liegen an dem Mittelkorridor Zimmer für Prosektor und Präparator, Räume für Kleidorablage, Klosetts. Im 1. Stockwerk befindet sich außer einer Kleiderablago, einem großen Saal, welcher ursprünglich zur Abhaltung chirurgischer Operationskurse bestimmt, neuerdings dom Leitor der biologischen Abteilung überwiesen ist, einem Arbeitszimmer für Unterärzto und einem Vorbereitungszimmer, der Demonstrationssaal mit Amphitheater, Projektionseinrichtung, Fenstertischen zur Aufstellung von Mikroskopon, Tischen für Aufstellung anatomischer Präparate. Der Raum unter dem Amphithcator wird zu gleichen Zwecken verwendet.

Das 2. Stockwerk ist größtenteils Dachgeschoß und enthält eine große photographische Arbeitsstätte und ein mikrophotographisches Atelier.

4. Der Tierstall.

Dieses Gebäude ist auf dem Hofe zwischen dem Obduktionshaus, den beiden ebenerdigen Verbindungsgängen und dem Museum aufgeführt, dient sowohl zur Unterbringung von kleinen Tieren, Federvieh, Hunden und enthält auch Boxen für mittlere und größere Tiere. Für jede Abteilung ist ein Laufhof, für die Hunde ein Bad vorgesehen, für das Federvieh soll ein kleiner Teich angelegt werden. Der Stall ist an die allgemeine Heizungsanlage angeschlossen und enthält außerdem Futterküche, Futterraum und einen Verbinderaum.

Im allgemeinen muß noch bemerkt werden, daß in allen 4 Gebäuden, wo nötig, elektrisches Licht, für die Laboratorien Gas- und Kraftstrom, telephonische Verbindung der einzelnen Abteilungen untereinander und durch die Zentrale der Charité mit dem Stadttelephonnetz, Wasch- und Spülanlagen mit warmem und kaltem Wasser, Ableitungen für alle Flüssigkeiten, Aborte, Kleiderablagen u. s. w. vorgesehen sind.

11. Das Kochküchengebäude, das Maschinen- und Werkstättenhaus.

Der Bau des Kochküchengebäudes wurde auf dem nordwestlichen Teile des Charitégeländes noch vor demjenigen der Kliniken begonnen. Nach dem Bauprogramm sollte die neue Küchenanlage groß genug sein, um gegen 1300 Kranke und ein Personal von 400 unverheirateten Ärzten, Apothekern, Schwestern, Wärtern, Wärterinnen und sonstigen Bediensteten der Anstalt verpflegen zu können; auch sollte auf eine etwaige Vergrößerung der Charité und die dadurch bedingte Vermehrung der zu beköstigenden Kranken und Angestellten, sowie eine vorübergehende stärkere Belegung der Kliniken überhaupt gleich bei der Anlage gerücksichtigt werden. In der Nähe des Kochküchengebäudes sollte das neue Maschinen- und Kesselhaus, sowie ein Haus für Werkstätten der im Dienst der Charité stehenden Handwerker: Schlosser, Tischler, Tapezierer u. s. w. errichtet werden.

Zwischen diesen Gebäuden findet sich ein geräumiger Wirtschaftshof, dessen Ostseite ein niedriger Remisenflügel einnimmt.

1. Das Küchengebäude.

Dasselbe besteht aus Kellergeschoß, Erdgeschoß und Obergeschoß. Im Kellergeschoß liegen Vorratsräume für Kartoffeln, Wein, Fleisch u. s. w. Die Fleischkammer, welche völlig mit Kacheln ausgekleidet ist, wird

durch eine vorgelagerte Eiskammer kühl erhalten. Unterhalb der Hauptküche ist ein großer Raum zur Aufnahme der zahlreichen, zu den Kochapparaten gehörigen Rohrleitungen, der sogenannte Rohrkeller, welcher wegen der darin stets herrschenden hohen Wärme gegen die übrigen kühl zu haltenden Kellerräume völlig abgeschlossen und nur von außen oder von dem unterirdischen, zum Kesselhause führenden 2 m hohen Rohrkanal aus zu betreten ist.

In der Mitte des Gebäudes liegt die große, durch 2 Stockwerke gehende Kochküche, von der nach Westen zu ein Raum durch 2 breite

Fig. 11. Die Kochküche.

Pfeiler abgetrennt ist, der mehrere große Wärmtische enthält und an den beiden (Nord- und Süd-)Enden je eine Speiseausgabe hat. Bemerkt sei hierbei, daß auf diese Weise das Betreten des Küchenraumes von dem speiseholenden Personal absolut ausgeschlossen ist. Den einzelnen Stationen werden die Speisen in größeren Blechgefäßen mittels Speisewagen zugeführt, in den Anrichten verteilt, wenn nötig erwärmt und dann portionsweise den Kranken vorgesetzt. Neben dem Küchenraum, nach Norden zu, kommt man einmal in die Spülküche, sodann in die Bratküche, an welche sich weiter nach Norden eine Vorratskammer für den täglichen Gebrauch anschließt, in welcher auch die elektrisch

getriebenen Kaffeemühlen und die Fleischhackmaschinen stehen. Südlich von der Kochküche liegen zu beiden Seiten eines Mittelflurs Dienstzimmer für den Inspektor, Räume zur Aufbewahrung von Brot, Milch und größeren Mengen von Rohmaterialen, namentlich trockenen Gemüsen, Reis u. s. w. Die niedergelegten Mengen sind nicht bedeutend, da die abgeschlossenen Kontrakte der Anstalt den Bezug in jederzeit zu bestimmenden Mengen gewährleisten. Auch Gemüseputzräume finden sich hier, welche 3 große, zweiteilige Marmorbecken von je 1000 Ltr. Inhalt enthalten zum Putzen und Abwaschen von Gemüse und Seefischen mit Zu- und Ablauf von Wasser. Zum Kartoffelschälen wird eine elektrisch betriebene Schälmaschine verwendet.

Die Milchkammer ist mit einem großen Apparat zum Kühlen der in 4 Einsatzkesseln von je 250 Ltr. Inhalt befindlichen Milch ausgestattet.

Die Hauptküche hat eine Höhe von 8,50 m; deren Wände sind, ebenso wie in der Brat- und Spülküche, 1,80 m hoch mit glasierten Tonplatten bekleidet. Der Fußboden in der Haupt- und Spülküche, unter schwachem Gefälle angeordnet und mit Entwässerung versehen, ist mit hellen geriffelten Fliesen versehen. 4 Bogenlampen von 10 Ampère sorgen für ausgiebige Beleuchtung der Hauptküche, die übrigen Räume sind ebenfalls mit elektrischer Beleuchtung versehen.

In der Kochküche sind 16 große freistehende Dampfkochkessel von je 100—600 Ltr. Inhalt zum Kochen von Gemüse, Fleisch, Fleischbrühe, Kartoffeln, Kaffee und Milch so angeordnet, daß alle Apparate, von allen Seiten zugängig, leicht bedient und gereinigt werden können. Die meisten Innenkessel bestehen aus Nickelblech. Warmes und kaltes Wasser erhält jeder Kessel durch selbsttätige, bewegliche Schwenkhähne; auch ist jeder mit Dampf- und Kondenswasserleitung, mit Wrasenabzugsrohr und Bodenentwässerung versehen. Da alle zu den Kesseln gehörigen Rohrleitungen in gußeisernen Standrohren eingebaut sind, machen sich die Röhren in dem Küchenraum selbst nicht bemerkbar. Dampf mit geringer Spannung dient zum Kochen, doch kann in den meisten Kesseln auch mit halbem oder ganzem Wasserbad gekocht werden.

Für den sogenannten ersten Tisch sind auf einem gemeinsamen Unterbau 9 als Kipptöpfe gebaute Dampfkochapparate von je 30 bis 50 Ltr. Inhalt aufgestellt, so daß in allen Apparaten gegen 6500 Ltr. Speisen bereitet werden können. Zu erwähnen sind ferner 2 große Dampfkartoffelkocher, die zusammen für 700 kg Kartoffeln ausreichen, und 2 große Tafelherde mit Kohlenfeuerung.

In der Bratküche stehen 3 Gasbratöfen, auf 600 kg Fleisch berechnet, ein Fischkocher, ein großes Wärmebad mit sechs Einsätzen aus Nickelmetall zum Warmhalten der fertiggeschnittenen Bratenportionen, Wärmschränke und Wärmtische zum Zerlegen des gekochten

Fleisches. Schinkenschneidemaschinen u. s. w. vervollständigen die Ausstattung.

In der Spülküche stehen 2 große dreiteilige Spültische mit Einsätzen von Duranametall und einem kleinen mit verzinntem Kupfereinsatz.

Das Obergeschoß enthält die Wohnung für den verheirateten Ökonomie-Inspektor, für die Küchenschwester, sowie Wohn- und Schlafräume für die eine Oberköchin, für Koch- und Küchenmädchen.

Eine Niederdruckdampfheizung sorgt für die nötige Erwärmung, mit der in den großen Kochräumen eine ausgiebige Lüftungsanlage verbunden ist. Einströmende frische Luft wird in den Fensterbrüstungen durch Heizkörper vorgewärmt. Durch eine große Deckenöffnung, die sich in einen mit Dampfspirale versehenen, über Dach geführten Abzugsschlot fortsetzt, wird eine hinreichende Entlüftung der Kochküche ausgeübt.

2. Das Maschinenhaus.

Im Maschinenhaus liegt ebenerdig das Kesselhaus, der Kohlenschuppen, der große Raum zur späteren Aufstellung der Dampf- und Dynamomaschinen und ein Raum für die Accumulatorenbatterie.

Die 3 Doppel-Cornwallkessel des Kesselhauses liefern den Dampf zum Betriebe der Kochapparate, zur Warmwasserbereitung und Heizung des Kochküchengebäudes und der Psychiatrischen und Nervenklinik. Die Accumulatorenbatterie dient zur Lieferung des elektrischen Lichtes während der Sperrzeit des Lichtnetzes der Charité im Winter. Für später ist die Selbsterzeugung des elektrischen Lichtes vorgesehen; zur Zeit liefern dasselbe die Berliner Elektrizitätswerke.

Im Obergeschoß des Maschinenhauses liegt die Wohnung für den verheirateten Maschinenmeister und eine Badeanstalt für das Küchen- und Wirtschaftspersonal.

Der zum Kesselhause gehörige Schornstein steht westlich davon, zwischen diesem und der alten Begräbniskapelle. Um ihn herum ist eine große Brückenwage und ein Tierverbrennungsofen angelegt.

3. Das Werkstättenhaus.

Dasselbe enthält in seinem Erdgeschoß Dienstraum für den Hausinspektor und Arbeitsräume für Schlosser, Tapezierer, Zimmerleute und sonstige Haushandwerker der Charité, sowie eine elektrisch betriebene Kreissäge. Im Obergeschoß sind einige verheiratete Unterbeamte untergebracht.

Zwischen dem Maschinenhause und dem Werkstättenhause befanden sich ursprünglich 3 Remisenräume. Da dieselben nicht mehr in dem bisherigen Umfange nötig sind, ist jetzt in einem eine Flaschenspülmaschine aufgestellt, in dem daneben gelegenen Raume werden Selterswasser und andere künstliche Mineralwasser angefertigt.

12. Das Gewächshaus.

Die hochherzige Schenkung eines Freundes der Charité von 1500 M. im Jahre 1876 und zwar „zur Errichtung eines Gewächshauses, dessen Pflanzen den Krankensälen zum Schmuck und den Kranken zur Wohltat gereichen sollen“, gab der damaligen Charité-Direktion Veranlassung, bei der zuständigen Stelle die Errichtung eines Gewächshauses unter Verwendung der gestifteten Summe zu beantragen. Durch Schreiben vom 7. August 1877 wurde die Direktion angewiesen, mit dem Bau vorzugehen, für welchen weitere 7500 M. zur Verfügung gestellt wurden. Dieses Gewächshaus wurde zwischen dem alten Pathologischen Institut und dem Nordflügel der Charité errichtet, mußte aber den Neubauten der medizinischen Kliniken weichen. An Stelle des alten ist nun ein neues Gewächshaus genau nach dem Muster der Gewächshäuser des Botanischen Gartens in Dahlem errichtet worden, westlich vom Hauptwege, zwischen diesem und den nördlichen Infektions- und Krebsbaracken.

Der Haupteingang ist von Norden her. Durch einen Vorbau gelangt man in einen Flur, von dem aus links ein Raum für Sämereien und eine Gehilfenstube mit Klosett, rechts Geräte- und Kohlenraum nebst Kesselraum liegen. Der Flur führt in den großen Überwinterungsraum mit östlich daran stoßendem Pflanzenzimmer. Vom Überwinterungsraum gelangt man in das Warmhaus mit Vermehrungsbeeten; zwischen diesem und dem am meisten südlich gelegenen Kalthaus liegt ein Arbeitsraum. Südlich vom Gewächshaus sind einige Frühbeete angelegt.

Im Bau begriffene Gebäude.

Die beiden Tuberkulosebaracken.

Bereits seit dem Jahre 1899 wurde seitens der dirigierenden Ärzte der medizinischen Kliniken danach gestrebt, für bessere Unterkunft der stetig wachsenden Zahl von Tuberkulösen auf den Stationen zu sorgen und denselben durch Schaffung von Liegehallen die Wohltaten der modernen Tuberkulosebehandlung angedeihen zu lassen. Als ein ganz besonders schwerer Übelstand der vorhandenen Einrichtung wurde empfunden, daß die räumliche Beschränkung, vor allem aber das Nichtvorhandensein von Absonderungszimmern die Trennung leichter und schwerer Fälle nicht gestattete. Es wurden deshalb verschiedene Vorschläge zur Abhilfe gemacht, von denen im Jahre 1905 derjenige die Billigung der maßgebenden Behörden erlangte, welcher 2 Tuberkulosebaracken mit Liegehallen (für 18 Männer und 12 Frauen) zwischen dem Obduktionshause des Pathologischen Instituts und den Krebsbaracken vorsah.

Da die Baracken bisher nur im Rohbau fertiggestellt sind, so erübrigt zur Zeit die nähere Beschreibung. Bemerkt sei nur, daß die Baracken vornehmlich zur Unterbringung leicht erkrankter, im ersten Stadium der Krankheit befindlicher Tuberkulöser dienen sollen, um nicht gezwungen zu sein, sie mit vorgeschrittenen Schwindsüchtigen zusammenzulegen. Auf diese Weise können ferner diejenigen Tuberkulösen ausgelesen werden, welche sich zur Unterbringung in einer Lungenheilstätte eignen, um letztere von ungeeigneten Fällen zu entlasten [1]).

Die Krebsbaracken.

In der vorstehenden Beschreibung ist wiederholt der Krebsbaracken Erwähnung getan, die, auf dem Charité-Grundstück nach Norden von den Kochschen Infektionsbaracken erbaut, im Jahre 1903 in Benutzung genommen sind.

Dieselben verdanken ihre Entstehung der Anregung der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Krebskrankheit und wurden der I. Medizinischen Klinik angegliedert, deren Direktor der Vorsitzende jener Kommission war. Es wurden 3 Baracken errichtet, 2 Krankenbaracken [eine für Männer (SW.), eine für Frauen (NO.)], dazwischen eine Laboratoriumsbaracke. Die Krankenbaracken sind von Gartenanlagen zur Erholung der Kranken umgeben. Jede Krankenbaracke hat 6 Fenster Front zu beiden Seiten.

Betritt man die Krankenbaracken von Süden her, so liegen an einem Mittelkorridor, von dem sämtliche Zimmer zu erreichen sind, links Klosett für das Wartepersonal, daneben die Anrichte, an dieser anschließend ein Krankenzimmer mit 2 Betten. Rechts vom Eingang ist Klosett und Baderaum für Kranke, ein Zimmer für Wärterinnen, ein Zimmer für die Schwester. Vom Korridor aus gelangt man in den den ganzen Rest der Baracke einnehmenden Krankensaal mit 8 Betten, welcher zu beiden Seiten je 3 Fenster hat.

Der Fußboden, Terrazzo mit Linoleumbelag, hat sich für die unterkellerten Räume als warm bewährt. Die Fenster sind Doppelfenster, mit Rolljalousien versehen. Elektrisches Licht erhellt die Räume, dazu haben die Kranken sogenannte elektrische Schiffslampen zu ihrer Verfügung, ebenso einen verstellbaren Krankentisch. Die Beheizung erfolgt durch Öfen, zum Waschen ist kaltes und warmes Wasser bereit.

Die Laboratoriumsbaracke ist von Südwesten nach Nordosten gerichtet. Vom südlichen Eingang kommt man zunächst auf einen mit Terrazzo belegten Korridor, an dem links vom Eingang ein Klosett liegt. Dieser Korridor mündet auf einen unregelmäßigen Flur, von dem aus man in jedes der 4 zum Laboratorium gehörenden Zimmer unmittelbar gelangen kann: links in das chemische Laboratorium mit

1) Inzwischen Ende August vollendet und belegt.

elektrischer Ventilation, geradeaus in das Mikroskopierzimmer, halbrechts in das Zimmer für Tierversuche mit Tierkäfigen, Operationstisch u. s. w., rechts in das Sektionszimmer.

Gas und elektrischer Kraftstrom sind für wissenschaftliche Zwecke vorgesehen.

Überblicken wir am Schluß unserer Betrachtung noch einmal, was bisher von dem seinerzeit festgesetzten Bauprogramm ausgeführt ist, so erübrigt nur noch der Ersatz der Alten Charité: die Neubauten der I. und II. Medizinischen Klinik und die Augenklinik. Während zur Zeit noch nicht entschieden ist, in welcher Weise für die letztere Ersatz geschaffen werden soll, liegt der Plan für die 2. Medizinische Klinik, als die zuerst zu erbauende, fix und fertig vor. Sobald der Landtag die Mittel bewilligt hat, soll unverzüglich mit der Gründung der neuen Klinik und mit Niederreißung des nördlichen Teiles der Alten Charité begonnen werden [1]). Für die in diesem Teile der Alten Charité liegenden Hörsäle der beiden Kliniken ist bereits durch Schaffung zweier neuer Hörsäle vollgültiger Ersatz geschaffen, die mit Beginn des Sommersemesters 1907 in Benutzung genommen werden können.

Inzwischen hat sich auch das Bedürfnis nach einem poliklinischen Gebäude für innerlich Kranke, das in dem ursprünglichen Bauprogramm nicht vorgesehen war, herausgestellt. Dasselbe soll später zwischen der Anstaltskapelle und dem Direktorenwohnhaus an der Luisenstraße errichtet werden.

Der Staatshaushaltsetat für 1907 sieht den Ankauf der Häuser Luisenstraße 4, 6 bis 12 vor. Auf diese Weise würde eventuell die Charité wieder in Besitz derjenigen Grundstücke gelangen, die seinerzeit von ihr verkauft werden mußten, um Mittel zur Erhaltung der bestehenden Gebäude und zur Errichtung einiger unbedingt notwendigen Neubauten zu gewinnen.

Zunächst besteht die Absicht, eine neue Ohrenklinik zu erbauen, und in einen weiteren Neubau die Augenklinik aus der Ziegelstraße zu verlegen.

Am 1. April 1907 siedelte die unter Geheimrat Hoffa stehende Poliklinik für orthopädische Chirurgie nach Luisenstraße 3 über, wo bisher die Universitäts-Massageanstalt von dem unlängst verstorbenen Zabludowski untergebracht war.

Berlin, 1. April 1907.

---

1) Ist inzwischen geschehen.

Das Städtische Krankenhaus Charlottenburg-Westend.

Von

Professor Dr. **F. Bessel Hagen,**
Direktor der Anstalt.

Mit 14 Abbildungen im Text.

I. Die Entwickelung des Krankenhauswesens in Charlottenburg.

Die rasche Entwickelung der Stadt Charlottenburg aus einer unbedeutenden Gemeinde von Ackerbürgern zu einer machtvoll aufblühenden Großstadt beginnt ungefähr um das Jahr 1870. Wie fast alle Äußerungen der kommunalen Verwaltungstätigkeit sind auch die Krankenanstalten Charlottenburgs erst in diesen letzten Jahrzehnten zu größerer Bedeutung herangewachsen. Ihre Geschichte hat aus früheren Zeiten nur wenig Bemerkenswertes zu melden; und auch das Wenige ist nicht immer erfreulich. Denn länger als es der steigenden Größe der Stadt entsprach, haben sich auf dem Gebiete der Krankenfürsorge die Bürger und Ärzte Charlottenburgs mit den bescheidensten Einrichtungen begnügen müssen. In den letzten Jahren freilich machte sich der Fortschritt um so mächtiger geltend, als eine Krankenhausanlage geschaffen wurde, welche sich würdig den übrigen neu entstandenen Schöpfungen der Stadt anreiht.

Als das 19. Jahrhundert anbrach, fehlte in Charlottenburg noch jede öffentliche Einrichtung zur Unterbringung von Kranken. Zwar hatte schon vorher König Friedrich Wilhelm III. durch eine Kabinettsordre vom 7. I. 1799 zur Erbauung eines Armen-, Kranken- und Leichenhauses 2000 Taler bewilligt. Aber das einstöckige Haus, welches alsbald auf dem Grundstück des Lützowschen Hirtengartens in der Rosinengasse erbaut wurde und eine innere Einrichtung für 79 Taler 22 Silbergroschen erhielt, konnte erst im März 1802 der Benutzung übergeben werden. Das Gebäude enthielt außer einer Wohnung für den Krankenhausaufseher, der zugleich Totengräber war, nur wenige Räume für 4 Kranke, eine Wöchnerin und einige arme, alte Wittwen.

Wie winzig dieser Anfang einer Krankenhauspflege und Altersversorgung auch war, so hat doch das kleine Häuschen in der Rosinengasse 6 Jahrzehnte hindurch seinen Zwecken dienen müssen. Als aber zuletzt in den vier vorhandenen Zimmern bis zu 30 Kranke untergebracht werden mußten, entwickelten sich Zustände, die auf die Dauer im höchsten Grade unerträglich wurden. Trotzdem gab erst im Jahre 1862 ein Legat der verwitweten Frau Geheimrat Bethge im Betrage von 3800 Talern den Anstoß, dem Gedanken eines Krankenhausneubaues näherzutreten. Es wurde ein Bauplatz in der Größe von etwa 3 Morgen an der Ecke der heutigen Kirch- und Wallstraße erworben und nach langen Beratungen ein Bauplan angenommen, nach welchem die Anstalt aus einem dreistöckigen Hauptgebäude für Verwaltung und Kranke, einem einstöckigen Hause für ansteckende Krankheiten und einem Remisengebäude bestehen sollte. Der Bau wurde gegen das Ende des Jahres 1866 fertiggestellt, und am 3. Januar 1867 erfolgte die Eröffnung des neuen Krankenhauses, welches nach dem Ausspruch des damaligen Bürgermeisters Bullrich „für die Krankenpflege eine neue Aera bedeuten“ sollte. Im Vergleich zum alten Hause kennzeichnete sich in der neuen Anstalt allerdings ein erheblicher Fortschritt. Sie war mit Wasserleitung, Badeeinrichtung und Warmwasserheizung ausgestattet und bot in geräumigen Sälen Platz für etwa 80 Kranke. Trotzdem machte schon im Jahre 1873 eine Pockenepidemie die Erhöhung des Infektionshauses um ein weiteres Geschoß notwendig.

Eine neue Umänderung der Anstalt folgte erst wieder, nachdem die jährliche Krankenzahl in der Zeit von 1873—1890 langsam auf 820 angestiegen war. Durch Erbauung eines besonderen Verwaltungsgebäudes gewann man im alten Hauptgebäude für eine Vermehrung der Krankenbetten und für die Einrichtung einer Entbindungs- und Wöchnerinnenabteilung Platz. Außerdem kam zu den vorhandenen Gebäuden 1890 ein Leichenhaus, 1893 an Stelle des alten Infektionshauses ein neuer Isolierpavillon mit 56 Betten, dann, in den Jahren 1894—1896, ein dreigeschossiger Pavillon für 62 Betten, ein kleines Operationshaus, eine Wellblechbaracke und ein neues Wirtschaftsgebäude mit Dampfkochküche und Zentralkesselhausanlage.

Von nun an war jede weitere Ausnutzung des Grundstückes ausgeschlossen; und doch war der Gewinn an Krankenbetten — es standen damals 248 zur Verfügung — bei dem schnellen Anwachsen der Stadt vollkommen unzureichend. Dieser Mangel mußte um so schlimmer hervortreten, als gerade in jener Zeit eine neue Organisation der Anstalt und des ärztlichen Dienstes den Zudrang der Kranken rascher als vordem zum Anschwellen brachte.

Eine eigentliche chirurgische Abteilung hatte es bisher im Krankenhause nicht gegeben. Noch unlängst waren die Ärzte sogar gezwungen

gewesen, dringliche Operationen auf dem Flur der Krankenabteilung auszuführen. Als jedoch im Frühjahr 1897 der damalige Leiter der Anstalt, Sanitätsrat Dr. Alt, von seiner mühevollen, Dank und Anerkennung verdienenden Tätigkeit zurücktrat, entschlossen sich die städtischen Behörden, eine besondere chirurgische Abteilung zu bilden und zwei dirigierende Ärzte anzustellen. Zum Vorstande der inneren Abteilung wurde Professor Dr. Grawitz erwählt, während die Leitung der chirurgischen Abteilung und gleichzeitig die Direktion des Krankenhauses mir übertragen wurde. Zu derselben Zeit nahmen die Vorarbeiten für den Bau eines neuen Krankenhauses ihren Anfang. Doch bis zur Eröffnung der geplanten Anstalt sollten noch 7 schwere Jahre vergehen, in denen unsere ärztliche Tätigkeit unter wechselnden und zum Teil außerordentlich ungünstigen Verhältnissen ausgeübt werden mußte. Im inneren Betriebe wurde nach verschiedenen Richtungen hin eine Neugestaltung notwendig; dazu bereitete der nie aufhörende Platzmangel, die Beengtheit der Räume und die Unzulänglichkeit der Hilfsmittel, besonders in der chirurgischen Abteilung, unausgesetzt die größten Schwierigkeiten. Auch blieb die Tätigkeit nicht einmal auf den eigenen Bereich der Anstalt beschränkt. Vielmehr mußte zum 1. IV. 1898 noch ein umfangreiches Nachbarhaus in der Kaiser-Friedrich-Straße angemietet werden, welches mit 136 Kranken belegt und bis zum 1. IV. 1904 ständig benutzt wurde. Eine weitere Krankenabteilung mußte am 1. VII. 1901 in dem inzwischen neu erbauten Bürgerhause eröffnet werden; auch diese verblieb mit 146 Krankenbetten bis zum April 1904 im Betrieb. Die Belegung dieser letztgenannten, weiter entfernt liegenden Abteilung erfolgte durch Überweisung von leicht erkrankten oder in der Genesung begriffenen Patienten aus dem Bestande des alten Krankenhauses, dessen Ärzte auch weiterhin für diese Kranken zu sorgen hatten. Infolgedessen blieb der gesamte Betrieb des Bürgerhauses bis zur Eröffnung der neuen Anstalt dem Direktor des Krankenhauses unterstellt.

II. Vorarbeiten für den Bau des neuen Krankenhauses.

Schon im Juni 1895, gelegentlich der Bewilligung von Mitteln zur Erweiterung des Krankenhauses, hatte die Stadtverordnetenversammlung den Magistrat ersucht, dem Bau eines neuen großen Krankenhauses näher zu treten. Die Platzfrage, welche zunächst Gegenstand der Beratungen war, wurde dadurch gelöst, daß die Stadtverordnetenversammlung am 16. XII. 1896 den Antrag des Magistrats annahm, „das bisher zur Abhaltung der Pferdemärkte benutzte, am Spandauer Berg und am Fürstenbrunner Weg belegene, etwa 60570 qm große Terrain zur Errichtung des neuen auf 600

Betten zu bemessenden und zunächst auf 300 Betten einzurichtenden Krankenhauses zu bestimmen."

Sehr bald aber führte, wie in anderen Städten, auch in Charlottenburg das Bemühen, eine einwandfreie und erweiterungsfähige Krankenhausanlage zu schaffen, zu einer Vergrößerung des ursprünglich zum Bau bestimmten Grundstückes. Aus weiteren Beratungen ging der Beschluß hervor, daß angesichts der raschen Entwickelung Charlottenburgs außer dem ursprünglich vorgesehenen Bauplatz auch das nördlich angrenzende städtische Gelände, das sogenannte Kiesgrubenterrain, für den Neubau verwendet, und daß für die Anlage der Anstalt sofort die Bereitstellung von 650 Krankenbetten, sowie eine Erweiterungsfähigkeit bis zu 1000 Krankenbetten vorgesehen werden solle. Mit der Prüfung der Bauprojekte, ebenso mit der Entscheidung aller während der Bauausführung zu erledigenden Einzelfragen wurde eine besondere Krankenhausneubau-Deputation beauftragt. Ihr haben als beratende Mitglieder die leitenden Ärzte des Krankenhauses, die den Bau ausführenden Architekten und eine Zeit lang auch der verstorbene Verwaltungsdirektor Merke vom Moabiter Krankenhause angehört.

Im März 1900 kam ein Vertrag zustande, nach welchem die spezielle Projektbearbeitung, sowie die künstlerische und hygienisch-technische Leitung des Baues dem Kgl. Geheimen Baurat Schmieden und dem Kgl. Regierungsbaumeister Boethke übertragen wurde, während die Stadtgemeinde sich die Leitung der Bauausführung einschließlich der Verdingung der Arbeiten und Lieferungen vorbehielt und die Bauleitung dem Baumeister Müller übergab.

Schon im Oktober 1900 konnten Schmieden und Boethke für die wichtigsten Krankengebäude, für das Operationshaus und das Badehaus die speziellen Bauzeichnungen, welche unter meiner Mitwirkung und zum großen Teil nach meinen Angaben entstanden waren, der Stadtverwaltung vorlegen. Als dann die zugehörigen Kostenanschläge die Zustimmung der Gemeindebehörden gefunden hatten, wurde im April 1901 mit der Bauausführung begonnen; und bereits im Februar 1902 folgte die Rohbauabnahme der genannten Gebäude. Doch wurde die Fortführung der Arbeiten durch Verzögerungen in der Bewilligung der weiterhin erforderlichen Baugelder in so empfindlicher Weise gestört, daß erst im Juli 1902 der Bau der anderen Gebäude in Angriff genommen werde konnte. Ebenso erfolgte die Bereitstellung der Inventarkosten erst nach langwierigen Verhandlungen im Juni 1903. Es bedurfte daher verdoppelter Anstrengungen, wenn unter solchen Umständen der in Aussicht genommene Abschluß der Bauzeit festgehalten werden sollte. Aber trotz vielfacher Schwierigkeiten wurde das Ziel erreicht. Am 1. IV. 1904, drei Jahre nach Beginn der Erdarbeiten, waren sämtliche Gebäude, deren Bau die

Stadtverordnetenversammlung genehmigt hatte, soweit gediehen, daß die ersten Kranken der neuen Anstalt zugeführt werden durften.

Für diesen ersten Bauteil, welcher 600 Krankenbetten enthielt, waren im ganzen 5 384 600 M. bewilligt und zur Beschaffung der inneren Einrichtung 607 000 M. zur Verfügung gestellt worden.

Da jedoch die städtischen Behörden ein weiteres Anschwellen dieser Summe durch die vorläufige Zurückstellung eines zweiten chirurgischen Frauenpavillons hatten verhindern wollen, erwies sich die Zahl der chirurgischen Frauenbetten sehr bald als unzulänglich. Dem ersten Bauteil mußte daher fast unverzüglich ein zweiter folgen. Schon im Frühjahr 1905 wurde der Beschluß gefaßt, sofort diesen eben genannten Pavillon, ferner eine Röntgenabteilung und ein großes, mit Erholungs- und Speiseräumen ausgestattetes Schwesternhaus zu erbauen. Ungefähr in derselben Zeit wurde eine weitere, sehr erhebliche Verbesserung der Krankenhausanlage durch den Ankauf eines in das Anstaltsgelände einschneidenden Fabrikgrundstückes erzielt. Die neuen Bauarbeiten aber wurden derart gefördert, daß vor kurzem auch das letzte Gebäude unserer Anstalt in Benutzung genommen werden konnte.

Für diesen zweiten Bauteil waren an Baukosten einschließlich der Mittel für Anschlußkanäle, Wege- und Gartenanlagen 627 150 M. und zur inneren Einrichtung 90 000 M. bewilligt worden.

Hiernach beträgt die Bausumme für die beiden Bauteile zusammen 6 011 787 M. und der Betrag der Inventarkosten 697 000 M.; d. h., für jedes einzelne Krankenbett berechnet, erforderte der Bau rd. 9081 M., dazu die innere Einrichtung rd. 1052 M. Wer diese Zahlen mit denjenigen anderer Anstalten vergleichen und richtig beurteilen will, möge die folgenden Angaben nicht unbeachtet lassen.

III. Leitende Gesichtspunkte für die Gestaltung der gesamten Krankenhausanlage und Erörterung der Gebäudeanordnung.

In seinem jetzigen Zustande weist das Krankenhaus eine Gesamtzahl von 662 Krankenbetten auf, von denen 358 der chirurgischen und gynäkologischen Abteilung, 304 dagegen der inneren Abteilung angehören.

Da hinreichend große Baustellen innerhalb der Krankenhausanlage freigeblieben sind, wird sich späterhin die Zahl der Krankengebäude und damit auch der Krankenbetten unschwer vermehren lassen.

Alle jene Gebäude aber, deren nachträgliche Vergrößerung nicht allein schwere Betriebsstörungen verursachen, sondern auch übermäßig hohe Geldopfer erfordern würde, sind von vornherein für eine volle Belegung der Anstalt mit 1000 Kranken berechnet und erbaut worden. Das betrifft ganz besonders die Verwaltungs- und Wirtschaftsgebäude,

dann auch das Desinfektionshaus, das Schwesternhaus und verschiedene andere Anlagen.

Unter solchen Voraussetzungen darf wohl angenommen werden, daß der Betrag der Baukosten, den ich soeben für das einzelne Krankenbett verzeichnet habe, sich mit der späteren Vergrößerung der Anstalt nicht unerheblich vermindern wird.

Für die Einteilung des Krankenhauses war die Bestimmung maßgebend, daß die alte Anstalt mit den Abteilungen für Geburtshilfe, Haut- und Geschlechtskrankheiten fortbestehen sollte. Demzufolge hatte man im neuen Krankenhause außer einer chirurgischen und einer inneren Hauptabteilung nur die erforderlichen Bauten zur Behandlung ansteckender Krankheiten und einige Räume zur vorübergehenden Beobachtung von gemeingefährlichen Kranken vorzusehen.

Für die Anlage der Anstalt bestand der Wunsch, daß in Bau und Einrichtung etwas Hervorragendes geleistet werden solle; und alle, die bei dem Entstehen des Krankenhauses mitgewirkt haben, sind redlich bemüht gewesen, dieses Ziel zu erreichen. Die Anstalt bietet denn auch auf dem Gebiete des Krankenhausbaues mancherlei Neues. Wenn aber hiermit ein Fortschritt angebahnt worden ist, so ist das ganz besonders der gemeinsamen Arbeit des Arztes und des Architekten sowie der uneingeschränkten Berücksichtigung derjenigen Erfahrungen zu danken, die aus dem Leben und Wirken im Krankenhausbetriebe erwachsen sind. Gerade infolge dieser Art der Arbeit ist in unserem Krankenhause eine praktische und zweckmäßige Anlage ebenso für die ärztliche Tätigkeit wie für die Arbeit in ihren wirtschaftlichen Teilen entstanden.

In erster Linie war bei der Durchbildung der Gebäude, bei der Verteilung und Bemessung der einzelnen Räume, ebenso bei ihrer inneren Einrichtung maßgebend, was die Aufgaben der Anstaltstätigkeit erforderten. Kam es hierbei zu einem Widerstreit mit den Grundsätzen der architektonischen Schönheitslehre, so traten doch die Bedürfnisse des ärztlichen und wirtschaftlichen Betriebes in den Vordergrund. — Gleichzeitig sollten in allen Gebäuden, gleichviel ob sie der eigentlichen Krankenbehandlung oder anderen Aufgaben zu dienen haben, hygienische Verhältnisse von möglichst großer Voll-

Erläuterung zu Fig. 1:

Links: Spandauer Chaussee mit dem Verwaltungsgebäude in der Mitte und Pavillon *X* am linken Ende der Front. — Hinter diesem Pavillon 6 Isoliergebäude. — Hinter dem Verwaltungsgebäude links 4 Pavillons der chirurgischen Abteilung mit Verbindungsgängen und Operationshaus in der Mitte, rechts 4 Pavillons der inneren Abteilung mit Verbindungsgängen und Badehaus in der Mitte.

Rechts: Fürstenbrunner Weg; hier von vorne nach hinten folgend: Schwesternhaus, Kochhaus, Beamten-Wohnhaus und Kesselhaus, Waschhaus, pathologisch-anatomische Abteilung.

Oben: In der Mittelachse Desinfektionshaus und Haus für Versuchstiere.

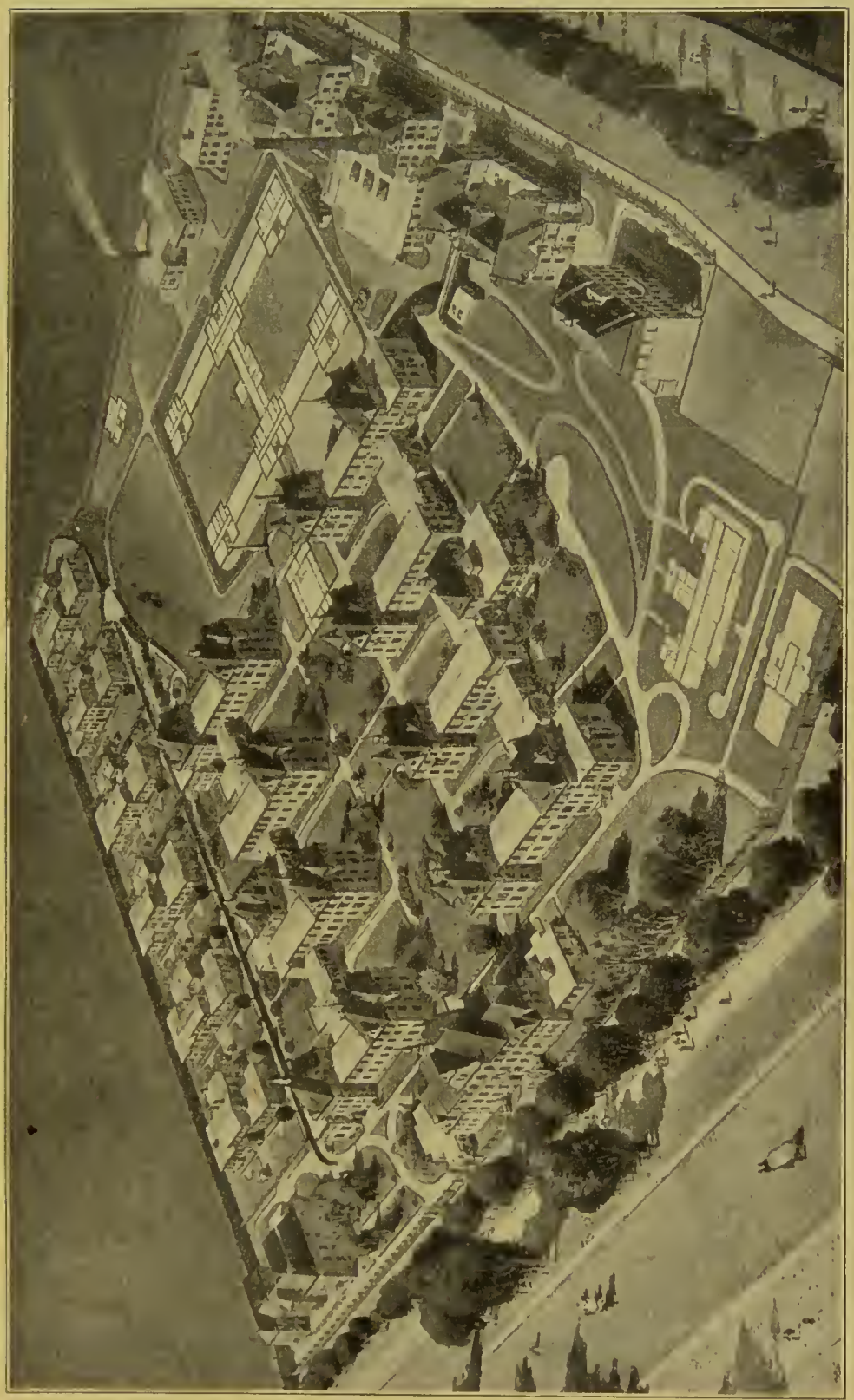


Fig. 1. Vogelschaubild der Anstalt. (Von SO. aus gesehen. Erklärung s. S. 378.)

kommenheit geschaffen werden. In diesem Sinne gaben wir der Aufnahme der Kranken und besonders der Art, wie dieselben in die Anstalt gelangen und dann weiter den Krankenabteilungen zugeführt werden, eine neue Form. In diesem Sinne wurden alle Räume, welche als zusammengehörig zu betrachten sind, auch in entsprechender Weise behandelt. Wo Unsauberkeiten nicht zu vermeiden sind, galt als Grundsatz die scharfe Absonderung von den übrigen Bauteilen; und wo Luftverschlechterungen vorkommen, haben wir ebenso grundsätzlich das unmittelbare Einmünden des Raumes in einen Korridor durch die Einschaltung eines mit eigenem Fenster belichteten und daher auch leicht zu lüftenden Vorraumes verhütet. Aus ähnlichen Erwägungen heraus haben wir für eine einwandfreie Behandlung und Beförderung der Krankenwäsche, ebenso für eine Vervollkommnung in der Desinfektion und Beseitigung aller von den Kranken stammenden Ausscheidungen gesorgt und Verbesserungen an zahlreichen Apparaten vorgenommen. — Zum Unterschiede von anderen Krankenanstalten wurden die Personalwohnungen von vornherein in solchem Umfange bereitgestellt, wie es ein regelrechter und geordneter Betrieb bei voller Belegung der Anstalt erfordert. Fast ausnahmslos wohnt das Personal dort, wo es tätig ist, unter strenger Scheidung der beiden Geschlechter und unter Ausschluß eines unmittelbaren Zusammenhanges der Wohnräume mit den Krankenabteilungen oder dem Arbeitsbereich. In den Isoliergebäuden wurde sogar jede Luftgemeinschaft mit der Krankenabteilung ausgeschlossen. Hier haben wir auch für sämtliche Schwestern, Wärter und Wärterinnen Wohn- und Speiseräume vorgesehen, während sonst ein Teil der Schwestern und Schülerinnen im Schwesternhause untergebracht werden muß. Grundsätzlich aber soll in jedem Pavillon die Oberschwester desselben wohnen, und das gleiche gilt von den Ärzten, denen der Pavillon überwiesen ist. — Endlich ist auch Gewicht darauf gelegt worden, das äußere Bild der Anstalt in allen Teilen derart zu gestalten, daß es einen freundlichen und wohltuenden Eindruck erweckt. Wie vieles wir nach dieser Richtung hin der Kunst unserer Architekten zu danken haben, läßt vielleicht ein Blick auf das in Fig. 1 wiedergegebene Vogelschaubild des Krankenhauses ahnen. Bei der inneren Einrichtung haben wir uns von denselben Gesichtspunkten leiten lassen; und mit einfachen Mitteln ist hier viel erreicht worden. In gleicher Weise wie die Säle und Zimmer der Kranken, haben wir auch die Aufenthalts-, Erholungs- und Wohnräume des Personals freundlich ausgestattet. Nicht allein den Kranken sollte ihr Leiden, sondern auch den Ärzten, den Schwestern und allen Angestellten ihre schwere Tätigkeit erleichtert werden.

Als Krankenhausgelände war ein günstig gelegener städtischer Besitz in einem Teile von Westend gewählt worden, wo der

Baugrund aus trockenem Sand- und Kiesboden bestand und die hohe, freie Lage der Anstalt in gesunder, reiner Luft die beste Gewähr für die Gesundung der Kranken bot. Dort umfaßt jetzt das Krankenhausgebiet eine Bodenfläche von 110000 qm, welche sich von der 38 m breiten Spandauer Chaussee aus zwischen den Berliner Wasserwerken und dem Fürstenbrunner Wege gegen Norden hin erstreckt. Auf jeden Kranken kommen hiernach bei der jetzt vorhandenen Anzahl von Krankenbetten rd. 166 qm Bodenfläche, späterhin nach dem vollendeten Ausbau der Anstalt rd. 110 qm. Die Frontlänge des Krankenhausgeländes mißt an der Spandauer Chaussee ungefähr 378 m, am Fürstenbrunner Wege ebensoviel, während die anderen Seiten des unregelmäßig viereckigen Grundstückes eine geringere Ausdehnung besitzen. In seinem nordöstlichen Bereich schließt das in Fig. 2 genauer dargestellte Krankenhausgelände eine früher ausgebeutete Kiesgrube ein. Es hat infolgedessen sehr beträchtliche Höhenunterschiede aufzuweisen, welche sich zwischen 57,25 m und 44,50 m über Normalnull bewegen. Doch stellt fast das ganze Terrain im Westen und Süden der alten Kiesgrube eine völlig ebene und gleichmäßig hoch gelegene Fläche dar, während eine steil abfallende Böschung überall die Abgrenzung gegen den Bereich der tieferen Geländeteile bildet und die Verbindung beider Teile durch ansteigende Wege und Treppen vermittelt werden mußte.

Bei solchen Eigentümlichkeiten in der Gestaltung und Begrenzung des Geländes lag es nahe, als Mittelachse des Grundstückes und demgemäß auch der Gebäudeanordnung eine Linie parallel den Berliner Wasserwerken anzunehmen, von SSW. nach NNO. gerichtet. Ebenso selbstverständlich mußte in erster Linie das wertvolle, hochgelegene Gelände für die zur Krankenbehandlung erforderlichen Bauten verwendet, der Wirtschaftsbetrieb dagegen auf das Terrain östlich am Fürstenbrunner Wege verwiesen werden. Von dieser Straße aus können die Lieferanten die Wirtschaftsgebäude erreichen, ohne das Gelände der Krankenabteilungen betreten zu müssen. Auch das Leichenhaus hat fern von dem Betriebe der Krankenabteilungen eine solche Lage erhalten, daß sich alles, was mit der Beerdigung der Toten zusammenhängt, am Fürstenbrunner Wege abspielt, die Gartenanlagen der Anstalt dagegen für die Leidtragenden geschlossen bleiben.

Im übrigen ist das ganze Krankenhausgelände von einer massiven, zum Teil mit eisernem Gitterwerk gekrönten Mauer umgeben, welche jeden unerlaubten Verkehr mit der Straße verhindert.

Der Hauptzugang zum Krankenhause liegt naturgemäß an der Spandauer Chaussee (s. Fig. 1 und 2). Dort erhebt sich inmitten einer alten, an der Straße hinziehenden Birkenanpflanzung als Zierde der Hauptfront das Verwaltungsgebäude mit eingeschossigen Anbauten für die Aufnahme der Kranken und für die Apotheke.

Hinter diesem stattlichen Bau, der Mittelachse des Grundstückes folgend, sind zu beiden Seiten eines 50 m breiten, frei über die

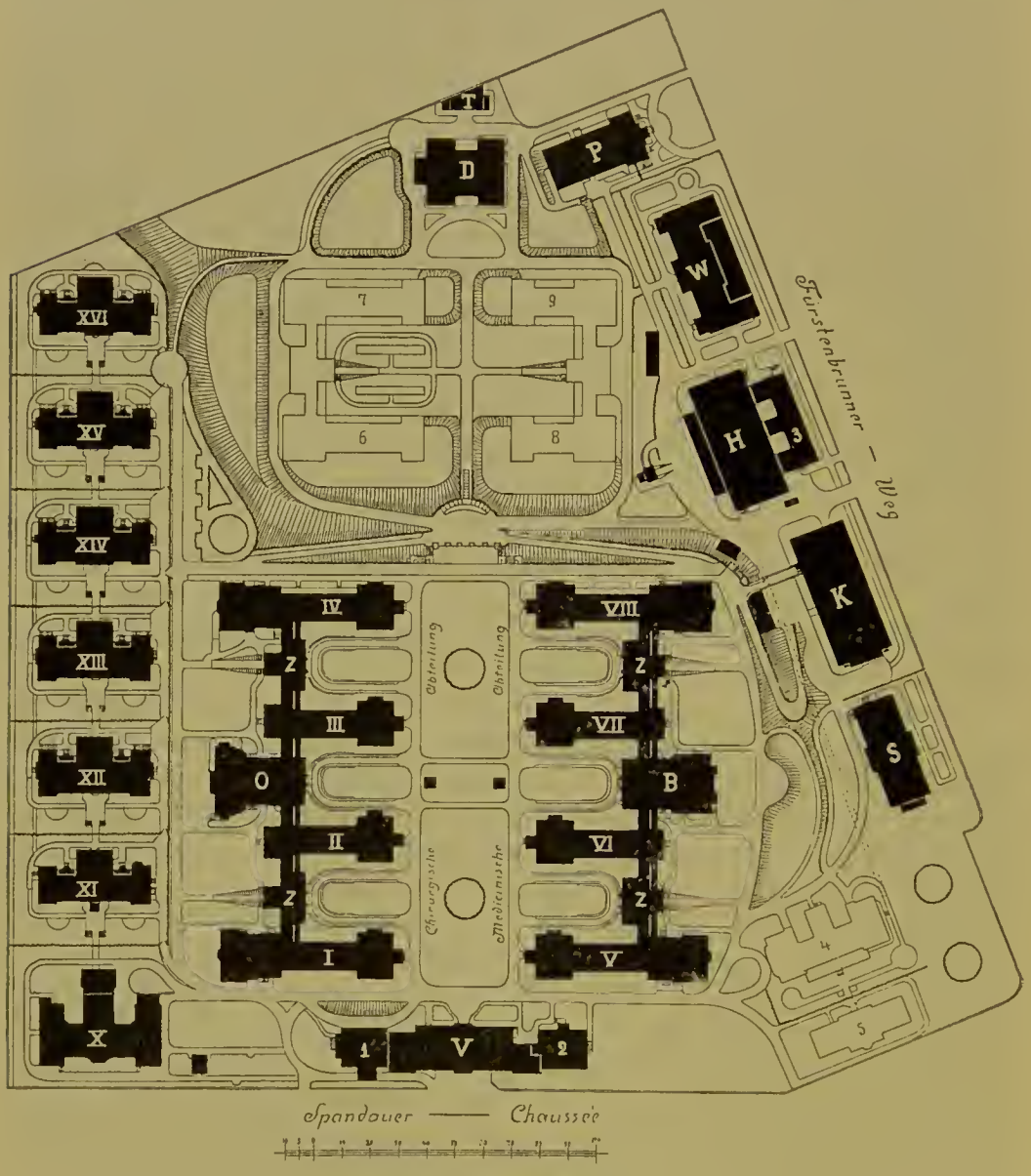


Fig. 2. Lageplan.

Erläuterung:

Chirurgisehe Abteilung: 358 Krankenbetten.

Zweigesehossige Pavillons (*I—IV* u. *X*):
Pav. *I* für 60 Männer,
Pav. *II* für 42 Männer,
Pav. *III* für 2 Frauen u. 48 Kinder,
Pav. *IV* für 64 Frauen,
Pav. *X* für 62 Frauen.

Isoliergebäude (*XI—XIII.*) — (Vor jedem Pavillon 2 Lufthäusehen.)
Pav. *XI* (Diphtherie-Pavillon) für 6 Frauen u. 24 Kinder,
Pav. *XII* für 24 Männer
Pav. *XIII* für 20 Frauen u. 6 Kinder.

O Operationshaus. — (Hierzu Lufthäuschen im Mittelgarten.)
Z Zwischenbauten mit Aufnahmebädern und Abteilungslaboratorien.

Innere Abteilung: 304 Krankenbetten.

Zweigeschossige Pavillons (*V—VIII*):
Pav. *V* für 68 Männer,
Pav. *VI* für 42 Männer,
Pav. *VII* für 16 Frauen u. 32 Kinder,
Pav. *VIII* für 68 Frauen.

Isoliergebäude (*XIV—XVI*). — (Vor jedem Pavillon 2 Lufthäuschen.)
Pav. *XIV* für 22 Männer,
Pav. *XV* für 12 Frauen u. 16 Kinder,
Pav. *XVI* für 12 Frauen u. 16 Kinder.

B Badehaus. — (Hierzu Lufthäuschen im Mittelgarten.)
Z Zwischenbauten mit Aufnahmebädern und Abteilungslaboratorien.

Gebäude anderer Art:

V Verwaltungsgebäude. — Hierzu:
1 Aufnahmeabteilung mit Zufahrt vor dem Verwaltungsgebäude.
2 Apotheke.
S Schwesternhaus.
K Kochhaus, mit dem hochgelegenen Terrain der Krankengebäude durch eine Brücke verbunden. — Gegenüber in der Böschung, südlich der Brücke: Schuppen für Speisetransportwagen, nördlich der Brücke: Schuppen für Speisereste.
H Kesselhaus. — Hierzu:
3 Beamten-Wohnhaus.
Westlich vom Kesselhaus: Schlacken- und Aschengrube nebst Hofklosett für Fuhrleute der Lieferanten.
W Waschhaus.
Westlich: Wagenremise für Wäsche- und Matratzenwagen.
P Pathologisch-anatomische Abteilung.
D Desinfektions- u. Verbrennungshaus.
T Haus für gesunde und kranke Versuchstiere mit Laufhöfen.

Später geplante Gebäude:

4 Pavillon für Kranke I. und II. Klasse. | *5* Gebäude für gymnastische Übungen.
6 bis *9* Krankengebäude.

Hochfläche sich ausdehnenden Platzes die Hauptgebäude der chirurgischen und der inneren Abteilung angeordnet. Jederseits bilden vier zweigeschossige Pavillons, in ihrem Erdgeschoß durch einen gedeckten und bei kaltem Wetter heizbaren Gang verbunden, einen zusammenhängenden Block, in dessen Mitte auf der chirurgischen Seite das Operationshaus, auf der inneren das Badehaus eingeschaltet ist, während zwischen den beiden südlich und den beiden nördlich gelegenen Krankengebäuden sich kleinere Zwischenbauten mit Aufnahmebädern und Abteilungslaboratorien an den Verbindungsgang anschließen. Entsprechend den Begrenzungen des Grundstückes mußten die Krankengebäude mit ihrer Längsachse parallel der Spandauer Chaussee von WNW. nach OSO. gerichtet werden; die Längsseiten der Krankensäle sind daher ebensowenig der vollen und ungeschwächten Einwirkung der herrschenden Westwinde wie in den Wintermonaten derjenigen der kalten Ostwinde ausgesetzt. Sprachen wichtige Gründe für die Wahl eines Pavillonsystems, so sollten doch die Vorzüge desselben durch die Anlage von Verbindungsgängen mit denjenigen des Korridorsystems vereinigt werden. Einerseits wird hierdurch nicht nur für Ärzte und Schwestern der Betrieb erleichtert, sondern auch für die Kranken die Fürsorge insofern erhöht, als nunmehr der Verkehr mit dem Badehause auf der inneren Abteilung und derjenige mit dem Operationshause auf der chirurgischen Abteilung von Wind und Wetter unabhängig bleibt. Andererseits konnten Nebenräume, welche nicht gerade zur Verbesserung der hygienischen Verhältnisse in den Krankenabtei-

lungen beizutragen pflegen, von ihnen losgelöst und in Gestalt kleinerer Zwischenbauten an den Verbindungsgang angefügt werden. Besonders die Einrichtung der Aufnahmebäder an solcher Stelle hat unsere Anstalt von vielen Unzuträglichkeiten befreit, unter denen andere Krankenhäuser schwer zu leiden haben.

Mit Rücksicht auf ihre Bestimmung haben die vier Abteilungen der Aufnahmebäder Rampen erhalten, welche von dem freien Mittelplatz aus die Anfahrt der Krankenwagen und dann die Weiterbeförderung der Kranken, ohne daß Treppenstufen zu überwinden sind, in der schonendsten Art gestatten. Eine gleiche Rampe führt die Schwerverletzten zu dem Vorbau des Operationshauses, wo wiederum in einem besonderen Raume fern von den Operationssälen die erste Reinigung jeder weiteren Behandlung vorausgeht.

Der Abstand der einzelnen Krankengebäude voneinander, gemessen zwischen ihren die Krankensäle enthaltenden Mittelbauten, beträgt 31,50 m. Hinter diesen Sälen durchschneidet der Verbindungsgang die 4 Krankengebäude; aber jenseits desselben ragen nur der erste und der vierte Pavillon mit großen dreigeschossigen Kopfbauten weiter hinaus, während die beiden anderen, kürzer gehaltenen Pavillons für den Einbau des Operationshauses und des Badehauses in hinreichendem Maße Luft und Licht belassen sollten.

Die Anlage dieser Mittelgebäude führte in den beiden Hauptabteilungen ohne weiteres zu einer natürlichen Scheidung der männlichen Kranken von den Frauen und Kindern. Die südlich gelegenen Pavillons wurden zur Aufnahme der Männer, die nördlich gelegenen zur Aufnahme der Kinder und Frauen bestimmt. Für jene liegt daher das Aufnahmebad in dem Zwischenbau des ersten und zweiten Pavillons, für diese in demjenigen des dritten und vierten Pavillons.

Hinsichtlich der Unterschiede in der Belegungsstärke der einzelnen Krankengebäude verweise ich auf die Erläuterungen zu Fig. 2. Nach den dort angegebenen Zahlen verfügt die innere Abteilung in Pavillon V bis VIII über 226 Krankenbetten, die chirurgische Abteilung in Pavillon I bis IV über 216 Krankenbetten. Hier waren an Stelle einzelner Krankenzimmer Verbandräume einzurichten; und auch sonst war hier eine andere Verteilung der Krankenbetten als auf der inneren Abteilung geboten. Insbesondere gab der größere Bedarf an Kinderbetten Anlaß, den dritten chirurgischen Pavillon ausschließlich für Kinder zu verwenden, während der entsprechende Pavillon der inneren Abteilung zur Hälfte mit Frauenbetten belegt wurde. Hieraus aber ergab sich die Notwendigkeit, der chirurgischen Abteilung noch einen zweiten Frauenpavillon zu überweisen, den nachträglich am Westende der Krankenhausfront erbauten Pavillon X, der in seinen Krankenräumen 62 Frauen aufzunehmen vermag.

Übrigens soll in diesem Pavillon auch die Möglichkeit gegeben

sein, im Verlaufe irgend einer Erkrankung eintretende Entbindungen vorzunehmen und doch die Widerwärtigkeiten zu vermeiden, deren Beseitigung im Interesse der übrigen Kranken und besonders der jungen Mädchen sich als dringendes Bedürfnis herausgestellt hat.

An der Nordseite lehnt sich dem Mittelbau des eben genannten Frauenpavillons als eingeschossiger Anbau eine größere, mit allen erforderlichen Hilfsmitteln ausgestattete Röntgenabteilung an. — Zur Anlage eines kleinen photographischen Ateliers wurde das Dachgeschoß des Pavillons verwendet.

Weiterhin finden wir gegen Norden in dem großen Geländestreifen zwischen der chirurgischen Hauptabteilung und den Wasserwerken die Anlage der Isolierabteilung. Hintereinander sind dort 6 eingeschossige, nur in ihrem Mittelteil überbaute Isolierpavillons mit ihrer Längsachse parallel derjenigen der übrigen Krankengebäude angeordnet, und zwar so, daß sie bis zu den Gebäuden des chirurgischen Blocks einen Zwischenraum von 24 m Breite frei lassen. Dem Haupteingang des Krankenhauses am nächsten liegt der Diphtheriepavillon mit 30 Krankenbetten. Für die Kranken, welche dorthin gehören, sollte aus naheliegenden Gründen der Weg vom Eingang der Anstalt bis zur Operationsstelle möglichst gekürzt werden. Dem Diphtheriepavillon folgen dann zwei chirurgische Isolierpavillons mit 50 Betten, der erste für Männer, der zweite für Frauen und Kinder, weiter die drei inneren Isolierpavillons mit 78 Krankenbetten, einer für Männer und zwei für Frauen und Kinder. Alle diese Gebäude sind je 20 m voneinander entfernt und enthalten durchweg zwei völlig voneinander getrennte Abteilungen.

Der Ausbildung dieser Isolierabteilung wurde eine ganz besondere Sorgfalt zugewendet. Da zumeist die Isoliergebäude älterer Anstalten die Absonderung der einzelnen Krankheitsformen unter sich völlig ausschlossen und daher in Wirklichkeit als „Isolierhäuser“ nicht bezeichnet werden konnten, hielt ich eine größere Anzahl kleinerer Isolierabteilungen für erforderlich. Nicht allein sollten die Infektionskrankheiten von anderen wirksam abgesondert werden, sondern auch zur Einschränkung der Hausinfektionen unter sich eine strenge Scheidung erfahren. Auch sollte die Möglichkeit einer gleichen Absonderung für die Fälle einer noch unsicheren Diagnose vorhanden sein.

Den Abschluß der Isolierabteilung von dem Gebiet der übrigen Krankengebäude haben wir durch einen Drahtzaun und durch Anpflanzungen von Buschwerk in der Weise hergestellt, daß sie nur an zwei Stellen einen Zugang besitzt, vorne bei dem Diphtheriepavillon und dann nordwärts von der chirurgischen Hauptabteilung in der Höhe des ersten inneren Isolierpavillons. In derselben Weise wurden die einzelnen Isoliergebäude voneinander getrennt.

Auf der entgegengesetzten Seite des Grundstückes am Fürsten-

brunner Wege befindet sich das Leichenhaus, die umfangreiche Anlage der Wirtschaftsgebäude und das Schwesternhaus.

Von der Spandauer Chaussee aus gelangen wir zuerst zu dem Schwesternhause, einem großen Gebäude, welches nicht nur in drei Obergeschossen mit zahlreichen Wohnräumen für Schwestern und Schülerinnen, sondern auch zur Pflege der Geselligkeit mit einem großen Speisesaal und schönen Gesellschaftsräumen ausgestattet wurde. Allmonatlich werden hier Abende veranstaltet, an denen musikalische und deklamatorische Unterhaltungen mit Vorträgen über Kunst, Geschichte, Krankenpflege und andere belehrende Gegenstände abwechseln.

Dem Schwesternhause folgt das Kochhaus, dessen Obergeschoß durch eine Brücke mit dem hochgelegenen Terrain der Krankenabteilungen verbunden wurde, um ein Verschütten der Speisen auf schräg ansteigenden Wegen zu verhüten, dann weiter nordwärts das Waschhaus und, zwischen diese beiden Gebäude eingeschaltet, das Wohnhaus für die Unterbeamten, welches sich mit seiner Rückseite an das Kessel- und Maschinenhaus anschließt und dieses Gebäude gegen die Straße hin in passender Weise verdeckt. Dem Kesselhause haben wir in den Seitenflügeln die Werkstätten für Schlosser, Schmiede, Klempner, Tischler, Maler und Tapezierer eingefügt.

In der Nähe der ebengenannten Gebäude haben einige kleinere, ebenfalls dem Wirtschaftsbetriebe dienende Bauten ihren Platz gefunden; unweit vom Waschhause ein Schuppen für Wäsche- und Matratzenwagen; vor dem Kochhause und zum Teil in die Böschung eingebaut eine Halle zur Aufnahme der Speisetransportwagen, übrigens mit starken Heizschlangen versehen, damit der Innenraum der Wagen in kalter Jahreszeit vor Ausgabe der Mahlzeiten gehörig durchwärmt werden kann; ferner nördlich der Brücke ein kleiner Schuppen für Küchenabfälle und Speisereste. Nach meinem Vorschlage sind hier an die Stelle der alten, stets unsauberen und übelriechenden Tonnen zur Aufnahme der Speisereste zwei eiserne Wagen getreten, welche mit einem schräggeneigten Boden und an der tiefsten Stelle mit einer leicht verschließbaren Entleerungsöffnung versehen wurden. Alltäglich holt der Abnehmer der Küchenabfälle mit seinen Pferden den einen inzwischen gefüllten Wagen ab, während er den anderen geleert und gereinigt zurückbringt.

Das letzte der Gebäude am Fürstenbrunner Wege in der Nordostecke der Anstalt enthält die Kapelle und die pathologisch-anatomische Abteilung des Krankenhauses mit ihren wissenschaftlichen Laboratorien für mikroskopische, bakteriologische und chemische Untersuchungen.

Endlich bleiben noch zwei Gebäude zu nennen, die in der Mittelachse an der Nordgrenze des Grundstückes liegen. Von allen Seiten leicht erreichbar, wurde dort das Desinfektions- und Ver-

brennungshaus erbaut und so angeordnet, daß der Annahmeraum für infizierte Gegenstände den Krankengebäuden abgewendet, also nach Norden gerichtet ist. Auf die zahlreichen Aufgaben, denen dieses Gebäude zu dienen hat, komme ich später zurück. Dem anderen Gebäude, einem kleinen Hause für Versuchstiere mit gesonderten Abteilungen für kranke und gesunde Tiere, wurde ein Platz an der Umfassungsmauer hinter dem Desinfektionshause angewiesen.

Wie ein Blick auf den Lageplan lehrt, besitzt unsere Anstalt bei einer durchaus günstigen Gestaltung des Bauplanes noch genügend Raum zur Vergrößerung. Voraussichtlich wird es sich hierbei um 4 zweigeschossige Pavillons für Kranke III. Klasse, einen fünften für Kranke I. und II. Klasse, um ein Delirantenhaus und ein Gebäude mit mediko-mechanischen Apparaten handeln.

IV. Bauart und technische Anlagen des Krankenhauses im allgemeinen.

In der äußeren Erscheinung der einzelnen Baulichkeiten, die in Ziegelrohbau ausgeführt wurden, ist die Farbe der roten Verblendsteine vorherrschend; doch wird das Bild in wirkungsvoller Art durch die Verwendung von Sandstein für die architektonischen Gliederungen belebt. Wo die Gebäude Bodenräume besitzen, wurden sie mit hohen Falzziegeldächern, im übrigen mit Holzzementdächern versehen. In hinreichender Deutlichkeit läßt das Vogelschaubild (Fig. 1) den Einfluß eines solchen Wechsels auf das Gesamtbild der Anstalt erkennen.

Im Inneren haben die Gebäude fast ausnahmslos massive Treppen, Decken und Fußböden aufzuweisen. Im allgemeinen sind Terrazzofußböden mit eingelegten Messingstreifen zur Verwendung gelangt; dagegen haben alle Operations- und Verbandräume, alle Bäder, Küchen- und Waschräume, desgleichen die Klosettanlagen und alle jene Räume, in denen in Zersetzung übergehende Flüssigkeiten vom Marmor des Terrazzobodens aufgesaugt werden könnten, Fußböden aus Mettlacher Fliesen erhalten. Wo Holzfußböden in Frage kamen, wurden vorzugsweise in Asphalt verlegte Stabfußböden gewählt.

Die Wandbekleidungen besitzen überall abgerundete Ecken und Winkel, dazu vielfach Paneele aus Glasurplatten, z. B. durchweg in den Bade- und Waschräumen. Sonst zeigen die Wände einen hellen, dem Auge wohltuenden Anstrich, nur da, wo Paneele mit Ölfarbe hergestellt sind, einen etwas dunkleren Farbenton.

Ausnahmslos wurden die Gebäude unterkellert. Dabei ist in allen Krankengebäuden der Fußboden 1 m über Terrain erhoben worden. Doch haben wir die Kellerräume nicht nur hell und gut lüftbar angelegt, sondern auch grundsätzlich in allen zur Krankenbehandlung bestimmten Gebäuden einzig und allein von außen, d. h. vom Freien

aus zugänglich gemacht. Nirgends ist in diesen Gebäuden eine Luftgemeinschaft mit den Kellerräumen vorhanden. Nur in den Wirtschaftsgebäuden wurde der sonst übliche Zugang zum Kellergeschoß vom Innenraum des Hauses aus beibehalten.

Die Versorgung des Krankenhauses mit Wasser erfolgt durch die Charlottenburger Wasserwerke, während die Entwässerung, die Ableitung der Schmutz- und Spülwässer und des Regenwassers in die städtische Kanalisation durch zwei Anschlüsse an der Spandauer Chaussee und durch vier Anschlüsse am Fürstenbrunner Wege vermittelt wird.

Für die Warmwasserversorgung sind in den Kellerräumen der Gebäude Boiler aufgestellt, in denen das Wasser vom Kesselhause aus erhitzt wird.

Innerhalb der Gebäude wurden alle Kaltwasser- und Warmwasserleitungen aus Kupfer hergestellt und frei vor der Wand befestigt; nur die gußeisernen Abflußleitungen wurden in das Mauerwerk eingebettet. Die Waschtische und Spülapparate sind mit Ausnahme der eisernen Eimerausgüsse aus Fayence, Glas oder Duranametall, die Badewannen aus nickelplattiertem Stahlblech und alle Hähne, Ventile und Mischgarnituren aus Weißmetall angefertigt worden. In den Operations- und Verbandräumen wurden auch die sichtbaren Rohrteile vernickelt.

Für die Beleuchtung der Anstalt wird durchweg elektrisches Licht benutzt; es sind ungefähr 4000 Glühlampen, 20 Bogenlampen und außerdem zahlreiche Anschlußdosen für Tischlampen vorhanden. Sowohl hierfür wie für den maschinellen Betrieb der Wäscherei, den Antrieb der Ventilatoren und andere Kraftzwecke wird der Strom dem städtischen Elektrizitätswerk entnommen und nach Herabsetzung der Hochspannung auf 220 Volt von zwei Transformatorenstationen aus zu den Schalt- und Verteilungsräumen der einzelnen Gebäude geleitet. Doch sind jene so miteinander verbunden, daß bei einem Versagen der einen Station die andere noch die Hälfte aller Lampen zu speisen vermag.

Zur Erwärmung der Gebäude wurde eine Niederdruck-Dampfheizung angelegt, welche den erforderlichen Dampf von einer zentralen Hochdruckkesselanlage her erhält. Die dort ausgehenden Hauptdampfleitungen, eine Sommer- und eine Winterleitung, führen den im Fernheizwerk erzeugten Dampf mit höherer Spannung zu den Gebäuden, wo er bei dem Eintritt auf 2 Atm. und weiterhin für die Heizung auf 0,5 Atm. reduziert wird. Als Heizkörper wurden zumeist gußeiserne, glatte Radiatoren mit großen Gliederabständen, in größeren Sälen dagegen Heizschlangen verwendet.

Naturgemäß hat das Kesselhaus außer für Heizzwecke und Warm-

wasserbereitung auch den Dampf für den Küchen- und Wäschereibetrieb, ebenso für die Desinfektionsapparate herzugeben.

Die Lufterneuerung in den Gebäuden wird mit Hilfe einer Druck- und Sauglüftung in der Weise erzielt, daß der Luftwechel stündlich in den Fluren und Treppenhäusern $1^1/_2$mal, in der Mehrzahl der Innenräume 2mal und in den Klosett-, Ausguß- und Desinfektionsräumen 5mal erfolgt. Vom Garten aus wird die frische Luft durch Lüftungshäuschen und durch Luftzuführungskanäle unter Terrain den im Kellergeschoß belegenen Filterkammern zugeführt und von hier aus nach Vorwärmung und Befeuchtung durch elektrisch angetriebene Ventilatoren in die Warmluftkanäle und weiter durch vertikal aufsteigende Zuluftkanäle in die einzelnen Räume hineingedrängt. Die verbrauchte Luft dagegen wird zum Teil durch Saugvorrichtungen auf den Dächern, wie sie die Abbildung des Krankenpavillons in Fig. 5 zeigt, zum Teil durch Kippflügel in den Fenstern beseitigt. Vertikale Abluftkanäle führen sie in einen unter dem Kellerfußboden gelegenen Kanal hinunter; von dort gelangt sie durch große Steigerohre zum Dachgeschoß und dann durch die Ventilationsschlote, in denen Rippenheizkörper für eine genügende Aspirationswirkung sorgen, ins Freie hinaus. Dabei haben alle Räume, in denen üble Gerüche sich bilden, nur obere Abluftklappen und außerdem von dem System der übrigen Lüftungsrohre abgesonderte Abluftkanäle erhalten, so daß ein Übertreten schlechter Luft in andere Räume ausgeschlossen ist.

Die einzelnen Anstaltsgebäude zeigen indessen wesentliche Unterschiede in ihren Lüftungsanlagen. Für die chirurgische und ebenso für die innere Hauptabteilung durfte die Luftzuführung von zentral gelegener Stelle aus erfolgen, so daß jederseits nur ein Lufthäuschen im Mittelgarten erforderlich war. Zum Einbau dieser zentralen Anlage, aus deren Räumen die Luft nach der einen und nach der anderen Seite in die Warmluftkanäle der Krankengebäude weiter befördert wird, dienten die Kellergeschosse des Operationshauses und des Badehauses. Dagegen mußten die Isoliergebäude für jede einzelne Krankenabteilung eine gesonderte Frischluftzuführung erhalten und demgemäß auch mit je zwei Lufthäuschen versehen werden. Abweichend gestaltetete sich die Lüftungsanlage der pathologisch-anatomischen Abteilung. In sinnreicher Weise sind hier mancherlei Schwierigkeiten von den Architekten überwunden worden; doch verweise ich im einzelnen auf spätere Bemerkungen.

V. Bauart und Einrichtung der einzelnen Gebäude.

Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, über die Einrichtung unserer Anstaltsgebäude in genauester Weise Bericht zu erstatten. Nur das soll im folgenden berücksichtigt und hervorgehoben werden,

was unserem Krankenhause an besonderen Kennzeichen eigentümlich ist und, vom Standpunkte der Krankenhaushygiene betrachtet, allgemeineres Interesse für sich in Anspruch nehmen darf.

Das Verwaltungsgebäude.

Den Giebelseiten des Verwaltungsgebäudes sind als niedrige, eingeschossige Anbauten auf der westlichen, den Isoliergebäuden zugekehrten Seite die Aufnahmeabteilung und auf der östlichen Seite die Apotheke angefügt. (Vgl. den Grundriß in Fig. 3.)

Abweichend von dem sonst üblichen Verfahren führt in unserem Krankenhause der Weg zu den Räumen der Aufnahmeabteilung nicht durch das Hauptportal des Verwaltungsgebäudes. Vielmehr gelangen die zur Aufnahme kommenden Kranken durch eine besondere, in dem Gitter des Vorgartens befindliche Einfahrt zu einer mäßig ansteigenden Rampe, welche in eine geräumige Vorhalle der Aufnahmeabteilung mündet. Den durch das Krankenhausportal ein- und ausgehenden Personen sollte auf diese Art der unangenehme Eindruck erspart bleiben, den so leicht ein Schwerkranker oder Schwerverletzter erweckt; doch sollte andererseits auch die Einschleppung von Krankheiten in das Verwaltungsgebäude verhütet werden. In der Vorhalle verbleiben die Schwerkranken und vor allem die an ansteckenden Krankheiten leidenden Patienten nur so lange, bis die notwendigsten Aufnahmeformalitäten erledigt sind; sie werden hierauf sofort den Krankenabteilungen zugeführt. Die übrigen Kranken treten in den Bau der Aufnahmeabteilung ein, in welchem zwei breite, sich kreuzende Korridore für eine starke Durchlüftung sorgen und den notwendigen Raum für Krankentragen und Krankenfahrapparate bieten. In der äußeren Hälfte des Gebäudes sind, getrennt für Männer und Frauen, zwei Warteräume und daran anschließend zwei Untersuchungsräume mit leicht abwaschbaren Wänden angeordnet, in der anderen Hälfte das Dienstzimmer der Aufnahmeschwester und eine Rettungswache, mit allem versehen, was ein Verbandzimmer erfordert. An der Rückseite des Gebäudes dient eine zweite Rampe der Beförderung der neu aufgenommenen Patienten zu den Krankenabteilungen; jede Treppenstufe ist sorgfältig vermieden.

Die Apotheke ist in dem östlichen Giebelanbau zu einer vollkommen abgeschlossenen, mit besonderen Zugängen versehenen Anlage ausgebildet worden; es sollte hierdurch die Verbreitung der Apothekengerüche im Verwaltungsgebäude verhütet werden. Wie der Grundriß (Fig. 3) zeigt, führt an der Nordseite der Haupteingang in einen besonderen Expeditionsraum, in welchem die Hausdiener der Krankenabteilungen ihre Medikamentenkörbe in die Schrankfächer der einzelnen Pavillons abzustellen und später wieder in Empfang zu nehmen haben. Die wichtigsten Räume der Apotheke umschließen einen in der Mitte

gelegenen Oberlichtraum, von welchem eine bequeme Treppe zum Keller hinabführt. Ein besonderer Vorzug unserer Anstalt ist es, daß wir in das Erdgeschoß, welches das Dienstzimmer der Apotheker, die Offizin und die Materialkammer für trocken aufzubewahrende Mittel enthält, auch das pharmazeutische Laboratorium und ebenso ein gut

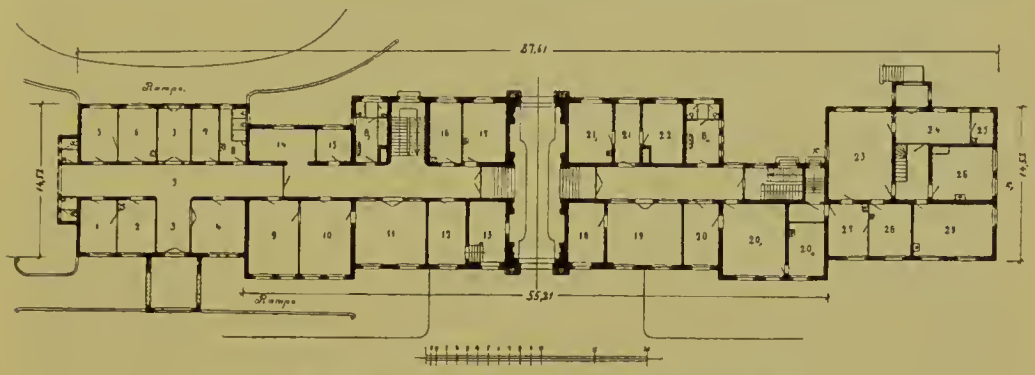


Fig. 3. Verwaltungsgebäude. (Erdgeschoß.)

Erläuterung:

Aufnahme-Abteilung:

1 u. *5* Wartezimmer für Männer und Frauen. — Links von *1* und *5* Klosett mit Vorraum.
2 u. *6* Untersuchungszimmer (je 3,60 zu 5,00 m).
3 Längs- und Querflur (je 3,00 m breit). — An der Vorderfront Zufahrtrampe mit Unterfahrt. — An d. Hinterfront Rampe für fahrbare Krankentragen.
4 Rettungswache und Verbandzimmer für ambulante Fälle (5,00 zu 5,00 m).
7 Dienstzimmer d. Aufnahmeschwester.
8 Klosett und Kammer für Reinigungsgeräte mit Vorraum.

Verwaltungsabteilungen:

8, Klosett, Garderobe für Beamte und Kammer für Reinigungsgeräte mit Vorraum.
8,, Klosett und Garderobe für Beamte mit Vorraum.
9 u. *10* Geschäftszimmer d. Aufnahmebeamten, für Männer und Frauen gesondert (je 4,60 zu 6,75 m).
11 Kranken-Registratur (6,90 zu 5,62 m).
12 Fernsprech-Zentrale (3,25 zu 5,62 m).
13 Pförtnerzimmer.
14 Warteraum.
15 Diener- und Botenzimmer.
16 Dienstzimmer des wachthabenden Arztes.
17 Dienstzimmer für Oberärzte.
18 Kalkulaturzimmer (3,35 zu 5,49 m).
19 Verwaltungs-Registratur u. Kanzlei (6,90 zu 5,62 m).
20 Vorzimmer, *20*, Arbeitszimmer und *20*,, Journalzimmer des Direktors.
21 Vorzimmer und *21*, Arbeitszimmer des Oberinspektors.
22 Kassenzimmer (3,85 zu 5,75 m).
Zwischen *13* und *18*: Haupteingang.
Zwischen *8*, und *16*: Treppenaufgang zur wissenschaftlichen Bibliothek, zum Ärzte-Kasino und Vortragssaal.
Zwischen *8*,, und *x*: Treppenaufgang zu den Wohnungen der Beamten.

Apotheke:

23 Offizin (6,05 zu 8,38 m) mit Eingabefenster für Rezeptbücher.
24 Expeditionsraum mit Haupteingang.
25 Dienerzimmer.
26 Chemisches Laboratorium für Nahrungsmittel-Untersuchungen (4,90 zu 5,83 m).
27 Dienstzimmer der Apotheker mit besonderem Eingang bei *x*.
28 Materialkammer (4,00 zu 5,00 m).
29 Pharmazeutisches Laboratorium (7,65 zu 5,00 m).
In der Mitte: Oberlichtraum mit Treppe zum Apothekenkeller.
Bei *x*, im Kellergeschoß Einlieferung des Apothekenbedarfs.

ausgestattetes chemisches Laboratorium für die Untersuchung von Nahrungsmitteln gelegt haben. Alle sonst erforderlichen Vorratsräume, dazu der Flaschenspülraum und ein Raum zur Herstellung von künstlichen Brunnenwässern befinden sich im Kellergeschoß. Ueberall in der Apotheke erhöhen Wandbekleidungen mit weißen Glasurplatten die Sauberkeit und Helligkeit der Arbeitsräume.

Dem eigentlichen Verwaltungsgebäude wurde im Hinblick darauf, daß an Besuchstagen sehr zahlreiche Personen, mitunter bis zu 2000, im Krankenhause zu verkehren pflegen, eine 5,25 m breite Durchfahrt gegeben. — Das Erdgeschoß des Gebäudes umfaßt den Bereich der Geschäftsräume, und zwar von der Durchfahrtshalle derart geteilt, daß der Verkehr des Publikums im wesentlichen auf die westliche Seite des Gebäudes beschränkt bleibt, während die Zimmer des Direktors, des Oberinspektors und derjenigen Beamten, deren Tätigkeit sich mehr auf die Bearbeitung der inneren Krankenhausangelegenheiten erstreckt, die östliche Gebäudeseite einnehmen. — Unmittelbar neben der Durchfahrtshalle befindet sich zur Linken das Pförtnerzimmer, neben ihm das Telephonzimmer mit der Zentralstelle der Fernsprechapparate, so eingerichtet, daß die Telephonistin gelegentlich vom Pförtner vertreten werden kann. Im Pförtnerzimmer hat die Normaluhr für die elektrische Uhrenanlage der Anstalt ihren Platz gefunden; sie bestimmt den Gang einer großen Anzahl von sympathischen Uhren. Weiterhin haben wir dem wachhabenden Arzt, welcher den Tagesdienst in der Aufnahmeabteilung zu versehen hat, in deren Nähe ein Dienst- und Arbeitszimmer zur Verfügung gestellt, damit er jederzeit leicht erreichbar ist. Hinsichtlich aller weiteren Einzelheiten im Erdgeschoß mag auf den Grundriß in Fig. 3 verwiesen werden. Dagegen ist für das zweite und dritte Geschoß noch zu bemerken, daß die Ostseite des Gebäudes von der Westseite vollkommen abgeschlossen wurde. In jener liegen die Wohnungen des Oberinspektors und zweier Unterbeamten; die Westseite dagegen enthält im zweiten Geschoß das Kasino der Ärzte und Apotheker, dazu die ärztliche Bibliothek und einen Raum für Krankenjournale, im dritten Geschoß einen größeren Vortragssaal mit den erforderlichen Nebenräumen, ferner auch, auf beide Geschosse verteilt, die Wohnungen für einen anatomischen Assistenten, zwei Apotheker und einige Diener.

Die Krankengebäude und die Abteilungen der Aufnahmebäder.

Wie schon aus der Erörterung des Lageplans hervorgeht, haben die zur Krankenbehandlung bestimmten Gebäude je nach Zahl und Art der Kranken eine verschiedene Gestaltung und Durchbildung erfahren.

Wir wenden uns zunächst den beiden Hauptabteilungen zu, deren Krankengebäude im Grundriß und in ihrer äußeren Erscheinung durch die Fig. 4 und 5 zur Anschauung gebracht werden sollen.

In gerader Richtung, 3 m breit, durchschneidet der Verbindungsgang in einer Ausdehnung von 140 m die vier Krankengebäude, die zu einem Block gehören. Zahlreiche Heizkörper sorgen bei kaltem Wetter für seine Durchwärmung und breite Fenster, die sich zur besseren Jahreszeit ganz entfernen lassen, für ausreichende Durchlüftung und helles Licht. Der Ostseite des Verbindungsganges sind zwischen den größeren Gebäudeteilen sechs offene Hallen angefügt, in denen wir den Schwerkranken und Rekonvaleszenten auf Betten und Liegestühlen den Genuß der freien Luft gewähren können.

Die an den Verbindungsgang sich anlehnenden Abteilungen der Aufnahmebäder stellen eingeschossige Vorbauten zwischen den beiden südlichen und den beiden nördlichen Pavillons jeder Hauptabteilung dar. Der Eintritt erfolgt von einer Zufahrtsrampe aus in einen Warteraum, an welchen sich südlich das Aufnahmebad mit zweifacher Badeeinrichtung und nördlich ein kleiner Raum für den Wachdienst anschließt. Eine direkte Telephonleitung verbindet denselben mit dem Aufnahmegebäude an der Spandauer Chaussee und ebenso mit den beiden Nachbarpavillons; denn ständig soll hier die Wache zur Hand sein und auch in der Nacht von den Schwestern der Krankenabteilungen zur Hilfeleistung herbeigerufen werden können. — Aus dem Warteraum wird der neu aufgenommene Kranke durch einen Vorraum, von welchem vermittelst einer halbhohen Wand eine kleine, unmittelbar ins Freie sich öffnende Kammer zum Ablegen der Kleidungsstücke abgetrennt ist, in das Bad geführt. Dort wird er von dem Abteilungsarzt besucht und nach dessen Anordnung gewaschen oder gebadet; und weiter gelangt er dann durch den Verbindungsgang in seinen Pavillon. Unter keinen Umständen darf der Kranke in seinem eigenen Anzuge auf die Abteilung gebracht werden; er soll im Aufnahmebad seine Krankenkleider erhalten, während seine eigenen Kleidungsstücke, in vorschriftsmäßige Hüllen verpackt, durch die ins Freie führende Tür der Kleiderkammer zum Desinfektionshause befördert werden.

Außer den genannten Räumen hat jeder Zwischenbau auf der einen Seite einen Tageraum mit einer nach den Gartenanlagen hinabführenden Rampe aufzuweisen, auf der anderen ein Abteilungslaboratorium zur mikroskopischen und chemischen Untersuchung von Urin, Sputum und sonstigen Ausscheidungen. Eine solche Anordnung brachte den Gewinn, daß wir das Laboratorium für die beiden benachbarten Pavillons gemeinsam einzurichten und zugleich jeden schädlichen Einfluß auf die Luft der Krankengebäude auszuschalten vermochten.

Die 4 großen Pavillons zeigen mit unwesentlichen Abänderungen alle das gleiche Bild wie der in Fig. 4 dargestellte chirurgische Pavillon I. Bei einer Gesamtlänge von 61,59 m enthalten sie im 1. und 2. Geschoß nur solche Räume, welche in unmittelbarem Zusammen-

Erläuterung zu Figur 4:

Pavillon I:

1 Sterilisationsraum (3,74 zu 2,25 m).
2 Verbandzimmer (4,50 m zu 6,02 m).
3 Krankenzimmer, provisoriseh für Deliranten eingeriehtet, mit 1 Bett (3,74 zu 3,65 m).
4 u. *5* Krankenzimmer zu 3 Betten (je 4,25 zu 6,02 m).
6 Desinfektions- und Sortierraum für Wäsche mit Wäseheaufzug; von hier Ausgang ins Freie zur Ablieferung der Wäsche an das Wasehhaus (2,50 zu 5,74 m).
7 Desinfektions- und Ausgußraum (2,79 zu 5,74 m). Reehts Sehrank zur Aufbewahrung von Untersuehungsmaterial für den Arzt. — In die Wand zwisehen *6* und *7* eingebaut: Wäsehedesinfektor. — Am Fenster Ausguß-Desinfektor; gegenüber Spülbeeken. — Zugang vom Mittelflur aus dureh einen Vorraum mit Gerätesehrank.
8 Klosettanlage für Kranke mit Vorraum. — Zwisehen diesem und dem Vorraum der Desinfektionsräume halbhohe Wand.
9 Tageraum (8,46 zu 5,74 m).
10 Krankensaal mit 22 Betten (22,89 m lang und 9,00 m breit).
11 Badezimmer (4,50 zu 5,73 m).
12 Kammer für Reinigungsgeräte und Personalklosett.
13 Wasehraum für die Rekonvaleszenten (2,96 zu 5,73 m).
14 Vorratskammer für Wäsehe und Wolldeeken ete.
15 Dienstzimmer d. Arzte u. Sehwestern.
16 Anriehteraum mit Eingabefenster u. Speisenaufzug (3,23 zu 4,50 m).
17 Geschirr-Spülraum und Eiskammer (2,00 zu 4,50 m).
x Haupteingang und Treppenaufgang zum Obergeschoß und zu den Wohnungen der Ärzte. — Am Querflur bei *13* Schwesternklosett, bei *17* Sehrank für Krankengeräte. — Zwisehen *2* und *9* Lüftungsflur mit Aufzug für Personen und Betten. Hierneben Zapfstelle für Badewasser und südlieh Treppenaufgang zu den Schwesternwohnungen.

Zwisehenbau:

18 u. *25* Offene Hallen (3,51 m tief).
19 Aufnahmebad (4,32 zu 4,85 m).
20 Vorraum des Aufnahmebades; dureh eine halbhohe Wand abgetrennt: Kleiderablage; von hier Ausgang ins Freie zur Ablieferung der Kleidungsstücke an das Desinfektionshaus.
21 Warteraum. — Eingang von der Zufahrtrampe aus.
22 Dienst- und Waehtzimmer des Aufnahmewärters.
23 Abteilungs-Laboratorium für Pav. I und II (4,02 zu 4,85 m).
24 Tageraum für Pavillon II.

Pavillon II:

26 Verbandzimmer.
27 Desinfektions- und Sortierraum für Wäsche. Einriehtung wie bei *6*.
28 Desinfektions- und Ausgußraum. Einriehtung wie bei *7*. — Zugang vom Verbindungsgang der Pavillons aus dureh einen Vorraum mit Gerätesehrank. — An der Nordseite reehts: Klosettanlage für Kranke mit Vorraum; zwisehen diesem und dem Gerätesehrank eine halbhohe Wand.
29 Bade- und Wasehraum.
30 Sterilisationsraum.
31 Krankensaal mit 16 Betten (16,46 m lang und 9,00 m breit).
32 Krankenzimmer mit 3 Betten (4,50 zu 5,73 m).
33 Kammer für Reinigungsgeräte und Personalklosett.
34 Krankenzimmer mit 2 Betten (2,92 zu 5,73 m).
35 Vorratskammer für Wäsehe und Wolldeeken ete.
36 Dienstzimmer d. Ärzte u. Schwestern.
37 Anriehteraum mit Eingabefenster und Speisenaufzug.
38 Gesehirr-Spülraum und Eiskammer.
x„ Haupteingang. — Am Querluftflur bei *34* Sehwesternklosett, bei *38* Sehrank für Krankengeräte.

(In der inneren Abteilung ist No. *26* im Erdgesehoß als Untersuehungszimmer zur Erhebung genauer elektrischer Befunde, im Obergeschoß provisoriseh zur Aufnahme von Geisteskranken, der Raum No. *1* und *3* zusammen, ebenso No. *2* als Krankenzimmer zu 3 Betten eingeriehtet worden. Es ist übrigens beabsiehtigt, einen dieser Räume den Zweeken der Röntgen-Therapie dienstbar zu machen.)

hange mit den Aufgaben der Krankenbehandlung stehen, in den Oberbauten dagegen die Wohnräume für das Personal, und zwar in dem

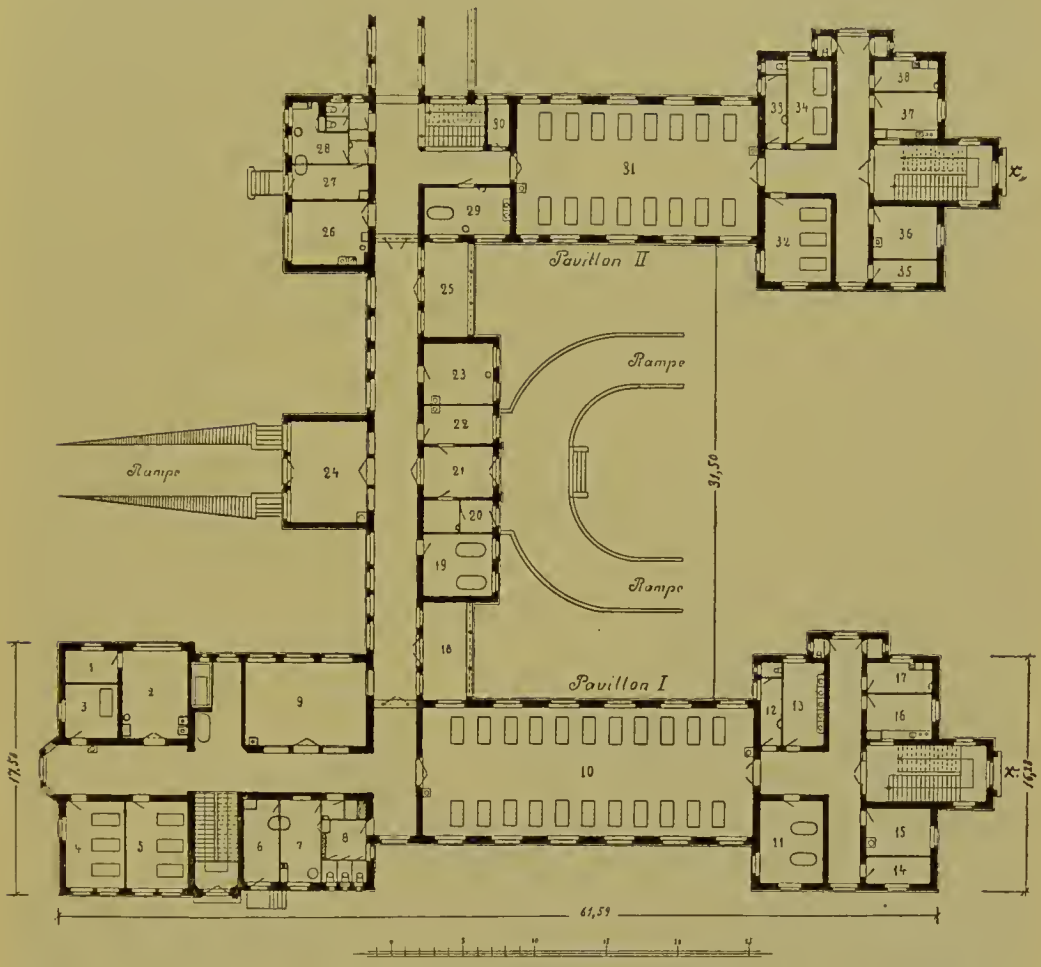


Fig. 4. Pavillon I und II der chirurgischen Abteilung mit Zwischenbau.
(Erdgeschoß. — Erläuterung s. S. 394.)

vorderen Kopfbau für Ärzte, Wärter und Hausdiener, im hinteren Kopfbau für die Schwestern und Hilfswärterinnen.

Mit größter Sorgfalt sind die Krankengeschosse durchgearbeitet worden. Der Mangel an Einzelzimmern, der sich vielfach in anderen Anstalten fühlbar macht, veranlaßte uns, in unseren Krankenabteilungen eine möglichst große Zahl von Räumen für die Belegung mit einem oder einigen wenigen Kranken vorzusehen, dafür aber die Bettenzahl in den großen Krankensälen auf 22 zu beschränken. Fast noch größere Bedeutung muß jedoch der außerordentlich einfachen und übersichtlichen Verteilung der Räume beigelegt werden. Die Wirtschaftsräume nehmen den vorderen Teil und der Krankensaal die Mitte des Geschosses ein, während weit davon entfernt im äußersten Ende des

hinteren Kopfbaues die zu einer besonderen Abteilung vereinigten Einzelzimmer liegen, diejenigen Nebenräume aber, welche beiden Abteilungen gemeinsam dienen und deshalb für beide gleich leicht erreichbar sein sollen, zwischen den Krankensaal und die Einzelzimmer eingeschoben sind. Querluftkorridore sorgen dafür, daß die Luft in den Krankenabteilungen durch die Nebenräume nicht beeinträchtigt wird, und auch in den Kopfbauten ist die Lage der Räume derart, daß mit Leichtigkeit eine Durchlüftung des ganzen Gebäudes in der Längsrichtung zu erzielen ist, und eine Nachtwache ungehindert das Geschoß von dem einen bis zum anderen Ende zu übersehen vermag.

Vom Haupteingang aus erstreckt sich ein breiter Mittelgang, in welchen die Haupttreppe des Pavillons eingefügt ist, bis zum Eingang in den großen Krankensaal. Ein zweiter Korridor führt quer durch die Mitte des Kopfbaues und trennt in dessen vorderem Teile diejenigen Räume ab, die von den Kranken nicht betreten werden sollen. Hier liegt der Anrichteraum, welcher die vom Kochhaus kommenden Speisen vom Treppenhause aus durch ein Eingabefenster empfängt und für ihre Weiterbeförderung zum Obergeschoß hinauf einen Speisenaufzug erhalten hat, daneben der Geschirrspülraum mit einem größeren Eisschrank und einem Spülapparat, der aus Duranametall angefertigt und mit ausgerundeten Ecken und Winkeln versehen wurde; hier liegt das Dienstzimmer der Ärzte und die Wäschekammer, welche in zweckentsprechenden Schränken und Gestellen die täglich erforderlichen Kleidungs- und Wäschestücke, dazu einige Krankengeräte birgt. Auf der anderen Seite des Querflurs befindet sich, vom Mittelgang aus zu erreichen, ein größerer Baderaum mit zwei nickelplattierten Stahlblechwannen, einer Sitzbadewanne und einem Wärmschrank für Wäsche; und gegenüber liegt ein Waschraum für die Kranken mit 5 Waschtischen und einem Mundspülbecken, ferner eine Gerätekammer, in welcher die Reinigungsgeräte, zum Teil frei vor der Wand an besonders gestalteten Haken hängend und von Luft umspült, zum Teil frei über dem Boden auf Granitkonsolen ruhend, in hygienisch einwandfreier Weise aufbewahrt werden. Mehrere im Querflur nahe dem Dienstzimmer angebrachte Apparate ermöglichen den telephonischen Verkehr mit der Stadt oder anderen Gebäuden der Anstalt durch Vermittelung der Fernsprechzentrale, mit solchen Stellen aber, die ohne jeden Verzug erreichbar sein sollen, durch direkte Verbindung. Insbesondere sind die Aufnahmeabteilungen und das Operationshaus, ebenso die Wohnungen des Abteilungsarztes und der Oberschwester unmittelbar einzuschalten.

An den vorderen Kopfbau schließt sich der große Krankensaal an, welcher auf beiden Seiten breite, große Fenster mit schräg geneigten Fensterbrettern aus belgischem Granit und unterhalb derselben horizontal laufende Heizschlangen erhielt. Bei einer Länge von

nahezu 23 m, einer Breite von 9 m und einer Höhe von 4,80 m weist er für jedes Bett eine Bodenfläche von 9,4 qm und etwas mehr als 45 cbm Luftraum auf. In seinen schönen Raumabmessungen, mit seinem hellen Wandanstrich und seinen goldgelb gefärbten Vorhängen, ausgestattet mit einfachen, aber ansprechend geformten Einrichtungsgegenständen, ruft der Krankensaal einen außerordentlich freundlichen, wohltuenden Eindruck hervor. Zur Einrichtung gehören 2 Waschtische für Ärzte mit einem neuen und verbesserten Geruchverschluß, mehrere elektrische Anschlüsse für therapeutische Zwecke, ferner eine zur Nachtzeit dunkel zu stellende Lampe und in jedem Erdgeschoß ein Schaffstädtscher Gegenstromapparat zum Anschluß eines permanenten Wasserbades. Wir glauben bei dieser Anordnung des Wasserbades für unsere Kranken besser als in besonderen Räumen sorgen zu können und haben irgendwelche Nachteile bisher nicht ge-

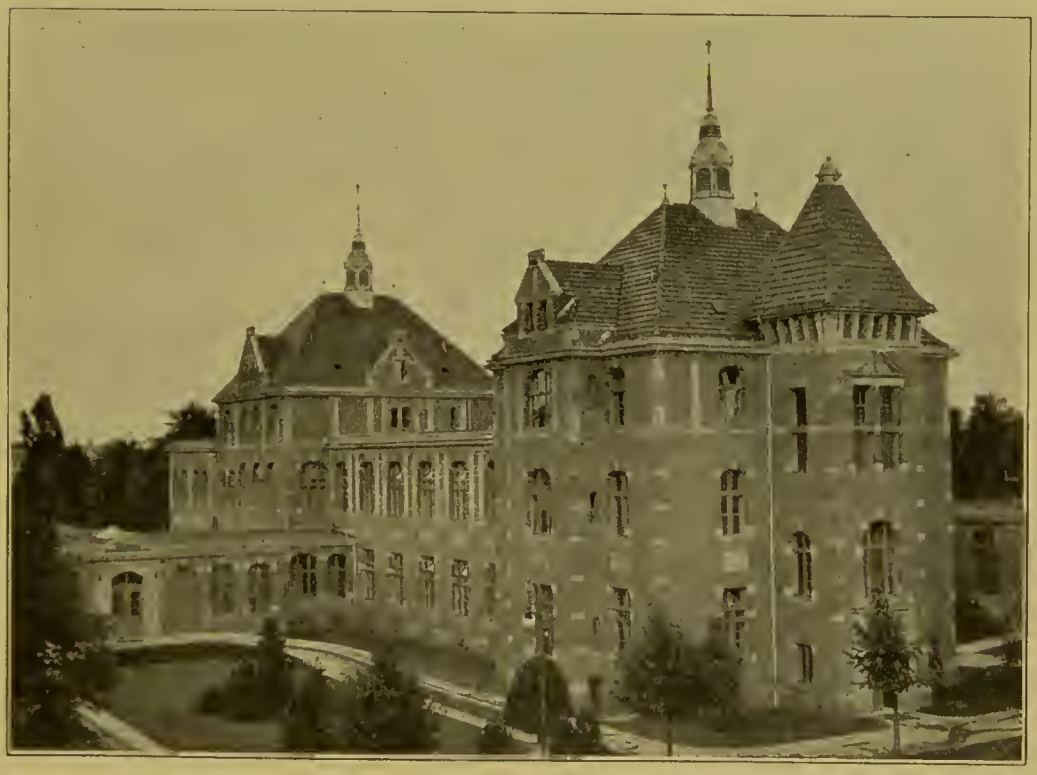


Fig. 5. Pavillon V mit dem zugehörigen Verbindungsgang und Zwischenbau.
(Vom Mittelgarten aus gesehen.)

Erläuterung: Vor dem Zwischenbau: Zufahrtrampe zum Eingang in den Warteraum des Aufnahmebades. Rechts neben ihm Ausgangstür der Kleiderablage, durch welche die Kleidungsstücke der Kranken bei der Ablieferung an das Desinfektionshaus hinausbefördert werden. — In zwei Geschossen des Pavillons Krankenabteilungen; im 2. Obergeschoß der Kopfbauten Wohnungen, vorne für Ärzte, Wärter u. Hausdiener, hinten für Schwestern u. Hilfswärterinnen. Auf den Dächern der Kopfbauten Abluftschlote mit Blitzableitern.

sehen. Doch haben wir an die Stelle der sonst üblichen offenen Fußbodenentwässerungen, deren Einbau in Krankensäle nicht streng genug getadelt werden kann, fest verschließbare Rohranschlüsse gesetzt. — Die Kranken ruhen auf einteiligen, mit Roßhaarplatten belegten Spiralsprungfedermatratzen, die sich sehr gut desinfizieren lassen, dazu in Betten, deren Bau gegen früher mancherlei Vervollkommnungen erfahren hat; und auch sonst zeigen die Möbel und Einrichtungsgegenstände vielfach neue Konstruktionen und Formverbesserungen.

Der hintere Kopfbau des Pavillons zerfällt in zwei durch ein Treppenhaus und einen Lüftungsflur getrennte Abteilungen.

In der einen, jenseits dieses Flurs finden wir in den chirurgischen Pavillons 2 Einzelzimmer, jedes zu 3 Betten, und ein drittes zu einem Bett, ferner nach Norden hin einen Verbandraum und einen kleinen Nebenraum für Sterilisationsapparate. In den Krankenzimmern kommt auf jedes Bett eine Bodenfläche von 8,6 qm und ein Luftraum von nahezu 40 cbm. Die innere Einrichtung gleicht natürlich derjenigen der Krankensäle; nur sind grüne Vorhänge und mit gutem Nutzen indirekt leuchtende Glühlichtlampen verwendet worden. Ebenso entspricht die Ausstattung des Verbandszimmers und des Sterilisationsraumes allen Anforderungen, die wir unseren heutigen Kenntnissen nach an solche Räume zu stellen haben.

Die andere, an den Verbindungsgang anstoßende Abteilung wurde zur Anlage eines großen Tageraumes und aller für unreine Dinge bestimmten Nebenräume benutzt. Die Einrichtung des Tageraumes sichert in reichlichem Maße den erwünschten Zutritt von Luft und Licht; andererseits aber ermöglicht sie auch, da die Mauerwände nach dem Flur hin durchbrochen und mit durchsichtigen Scheiben verglast wurden, eine leichte, ständige Überwachung der dort weilenden Kranken. Eine große Bedeutung kommt den gegenüberliegenden Klosett-, Ausguß- und Desinfektionsräumen zu. Der Zutritt erfolgt zu ihnen nicht unmittelbar vom Flure aus, sondern, wie wir es im ganzen Krankenhause grundsätzlich durchgeführt haben, von einem mit Licht, Luft und starker Ventilation versehenen Vorraum aus, so daß einer Luftverschlechterung im Mittelflur wirksam vorgebeugt ist. Durch eine halbhohe, unter Freilassung eines Luftspaltes über dem Boden sich erhebende Wand wird dieser Vorraum weiter in zwei Abschnitte mit getrennten Eingängen zerlegt, deren einer zu den Klosettanlagen der Kranken, deren anderer zu den beiden Desinfektionsräumen führt. Vielfach ist der Vorraum der Desinfektionsanlage zum Einbau eines offenen Geräteschrankes, vor allem aber auch zum Einbau des Eimerausgusses benutzt worden, den man so oft in anderen Anstalten auf den Fluren antrifft. Für die Sauberkeit der Flure ist es aber von ausschlaggebender Bedeutung, daß die Ausgußbecken für Schener-

wasser, wie es bei uns geschehen ist, grundsätzlich in die Nebenräume verwiesen werden.

Die Desinfektionsräume selbst haben insofern eine verschiedene Behandlung erfahren, als der erste zu einem „Desinfektions- und Ausgußraum", der zweite zum „Sortierraum für desinfizierte Wäsche" eingerichtet werden mußte. Wie aus Fig. 4 hervorgeht, enthalten diese Räume einen mit besonderem Ventilationsrohr versehenen Wandschrank zur vorübergehenden Aufbewahrung von Gefäßen mit Darminhalt oder anderen übelriechenden Ausscheidungen, außerdem aber auch zwei überaus wichtige, als zusammengehörig zu betrachtende Desinfektionsapparate, auf die ich näher eingehen muß.

Der eine Apparat, ein kupferner, innen verzinnter Kessel (vergl. Fig. 6) dient im Ausgußraum zur Beseitigung von Sputum, Urin und Darmausscheidungen. Er ist an die Stelle der alten, mit vielen Nachteilen behafteten Stechbeckenausgüsse getreten und wurde so eingerichtet, daß in ihm nicht nur alle jene Abgänge, wo es erforderlich ist, vor ihrer Überleitung in die Kanalisation durch Kochen oder durch Dampfsterilisation unschädlich gemacht, sondern auch ebenso die Gefäße, Stechbecken, Urin- und Speigläser desinfiziert werden können. Die Anregung zur Konstruktion dieses neuen „Ausgußdesinfektors" gab mir der bekannte, von Merke herrührende Fäkalienkocher, der wohl ähnlichen Zwecken dienen sollte, in Wirklichkeit aber eine mehr als zweifelhafte Brauchbarkeit besaß. Einer der schlimmsten Fehler dieses Apparates lag darin, daß der Verschluß seines ableitenden Rohres eine durchaus unsichere Wirkung besaß und noch dazu weit unterhalb des Heizkörpers eingesetzt war. Ich hielt daher eine weitgehende Umänderung für erforderlich. Der neue Desinfektor, der nach meinen Vorschlägen entstanden ist, erhielt bei schräger Neigung des als Heizkörper ausgebildeten Kesselbodens seine Abflußöffnung an der tiefsten Stelle des Kesselinnenraumes in der Seitenwand. Sein Verschlußapparat wurde so eingerichtet, daß der Abschluß des Ableitungsrohres in der Ebene der Kesselwandung erfolgt und ein Durchsickern unsterilisierter Flüssigkeitstropfen verhindert wird. Eine weitere, sehr erhebliche Verbesserung haben wir dadurch erzielt, daß wir das alte, Gase und Gerüche ableitende Schornsteinrohr durch einen Kondensator ersetzten, der eine äußerst starke Wirkung entfaltet und nicht nur die Wasserdämpfe und übelriechenden Gase absaugt, sondern sie auch unterhalb eines Geruchverschlusses in die Kanalisation leitet. So ist die Verpestung der Luft, die mit dem Gebrauch des alten Apparates verbunden war, beseitigt worden. Schließlich sei noch erwähnt, daß wir uns für die Sterilisation der Speigläser und anderer Gefäße mit strömendem Dampf besonderer Einsatzroste bedienen, die sich der Bodenneigung des Desinfektors anpassen.

Nicht minder wichtig ist der zweite Apparat, ein in die Trennungs-

wand der beiden Desinfektionsräume eingebauter Wäschedesinfektor. Auch er hat durch uns mancherlei Verbesserungen erfahren. Wir haben ihm das kostspielige, kupferne Abzugsrohr, mit dem er sonst versehen wurde, genommen, indem wir das verdampfte Wasser in ein Schwimmkugelgefäß überleiten, welches den Wasserstand des Desinfektors stets auf derselben Höhe erhalten soll; in diesem Schwimmkugelgefäß schlägt sich der Dampf nieder und gelangt

Fig. 6. Ausguß-Desinfektor.

Erläuterung: Der zylinderförmig gestaltete, mit schräg abfallendem Boden versehene Kessel zeigt rechts an der tiefsten Stelle das Abflußventil mit Ansatz an den schwanenhalsartig gebogenen Geruchverschluß. In diesen mündet das Abflußrohr des links vom Kessel befindlichen Kondensators. Der Kondensator sitzt einem oben aus dem Kessel kommenden, dicken Abzugsrohr an. Links vom Kondensator: Wasserzufluß zur Ringbrause des Kessels, zum Abspülen der Stechbecken und Gläser bestimmt. — Das Dampfventil für die Heizung des Kesselbodens, seitlich unten sitzend, ist in der Abbildung verdeckt.

als Wasser wieder in den Wäschekessel zurück. Indessen muß es als Fehler bezeichnet werden, wenn der beschriebene Kondensationsapparat, welcher stets leicht kontrollierbar bleiben muß, auf der Eingabeseite des Desinfektors angebracht wird. Es ist dies neuerdings angeraten und auch an anderer Stelle so ausgeführt worden[1]).

In dem Wäschedesinfektor soll grundsätzlich die unreine Wäsche der Kranken vor ihrem Übergang zur Wäscherei eingeweicht und desinfiziert werden. Aber auch der Weg, auf dem sie zur Ablieferung an das Waschhaus weiterbefördert wird, verdient Beachtung. Wir haben dafür gesorgt, daß die im Erdgeschoß desinfizierte Wäsche, nachdem sie in dem zweiten der Desinfektionsräume sortiert, ausgezählt und in Säcke verpackt worden ist, von hier aus unmittelbar durch einen besonderen, ins Freie führenden Ausgang zum Hause hinausgelangt; ebenso, daß die Wäsche, welche im Obergeschoß dem Desinfektionsverfahren unterworfen worden ist, in einem von Drahtgitter umschlossenen, also allseitigem Luftzutritt zugänglichen Aufzug in den unteren Sortierraum hinunter und von dort ins Freie wandert. In der vollkommensten Weise wird durch diese Art der Weiterbeförderung jede unnötige Verunreinigung der Flure und der Krankenabteilungen vermieden. Auch dafür ist Sorge getragen, daß die Schwestern solche Wäsche, welche sie während eines Desinfektionsprozesses eingesammelt haben, nicht zum zweiten Male zu berühren brauchen, sondern sie späterhin zusammen mit dem Wäschesammelkasten dem Desinfektionsapparat übergeben können. Beiläufig sei bemerkt, daß wir jeden Wäschedurchwurf als eine durchaus fehlerhafte Einrichtung vermieden haben.

Ähnliche Sorgfalt wie den Desinfektionsräumen haben wir der baulichen Gestaltung der Klosetträume angedeihen lassen. Abgesehen von ihren mit Fayencewandbecken zum Händewaschen ausgestatteten Vorräumen, bekamen sie eine derartige Ausbildung, daß die schlechte Luft der Klosettanlage oben im Klosettraum abgesaugt wird.

Das zweite Geschoß zeigt genau die gleiche Anordnung der Räumlichkeiten wie das erste. Nur in der Abteilung der Einzelzimmer, wo der kleine Sterilisationsraum in Fortfall kommen durfte, enthält es zwei Betten mehr als das Erdgeschoß. Breite bequeme Treppen und ein Aufzug für Krankenbetten im Querflur des hinteren Kopfbaues vermitteln den Verkehr zum Obergeschoß.

Die beiden kleinen Pavillons in der Mitte eines jeden Blocks, die eines hinteren Kopfbaues entbehren, sind bezüglich der Raumverteilung etwas anders als die großen Krankengebäude behandelt. In dem zweiten, für Männer bestimmten Pavillon nimmt jeder der

1) Ebenso wie der vorhergehend geschilderte Apparat ist auch der Wäschedesinfektor von der Firma Rietschel & Henneberg (jetzt R. Hartmann) in Berlin geliefert worden.

Krankensäle nur 16 Kranke auf, wobei auf das einzelne Krankenbett 9,26 qm Bodenfläche und annähernd 44,5 cbm Luftraum entfallen. Im dritten Pavillon wurde, um kleinere von größeren Kindern und Knaben von Mädchen trennen zu können, eine Teilung des großen Krankensaales vorgenommen. Was aber sonst in den großen Krankengebäuden Anlage und Bau bestimmt hat, das galt als Richtschnur auch bei den kleineren. Es genügt daher der Hinweis auf die Abweichungen, welche die beiden in Fig. 4 dargestellten Grundrisse erkennen lassen.

Die Gebäude der inneren Abteilung unterscheiden sich von denen der chirurgischen nur durch einige geringfügige Einzelheiten, über welche die Erläuterungen zu Fig. 4 Auskunft geben.

Eine wesentlich andere Bauart mußte dagegen für die zweite chirurgische Frauenabteilung in Pavillon X gewählt werden. Hier führte der Wunsch nach einer größeren Zahl von Einzelzimmern und die geringe Breitenausdehnung des Bauplatzes zu der Notwendigkeit, den Pavillon als Korridorbau auszubilden. Doch auch in diesem Gebäude ist es gelungen, an der Südseite eines breiten, gut zu lüftenden Korridors vorzügliche Krankenräume zu schaffen und im Erdgeschoß sogar ein Aufnahmebad anzulegen. Aber den Nachteil behalten die Korridorgebäude immer, daß durch solche Bauart und durch die Anordnung der Nebenräume in Flügelbauten die Übersichtlichkeit der Krankenabteilung vermindert und die Krankenpflege erschwert wird.

Besondere Beachtung verdienen die Gebäude der Isolierabteilung, deren Bauart und Einrichtung vielfachen und zugleich strengen Anforderungen gerecht werden sollte. Es sind eingeschossige, nur in ihrem Mittelteil überbaute Pavillons, in denen nicht allein jede Luftgemeinschaft zwischen den einzelnen Abteilungen ausgeschaltet, sondern auch eine vollkommene Trennung der Eingänge zu den Krankenabteilungen und Wohnungen durchgeführt wurde. Diese liegen im Obergeschoß. Doch kann die hinaufführende Treppe nur vom Freien aus betreten werden, so daß die Pflegerinnen nach dem Verlassen der Krankenabteilung gezwungen sind, einen Weg durch die freie Luft zu machen. Dazu kommen in den Krankenabteilungen gesonderte Eingänge für die Kranken und für das Personal. Den Angehörigen der Kranken aber, denen der Eintritt in die Abteilung verboten ist, kann von einer glasgedeckten Vorhalle aus durch breite Fenster hindurch ein Einblick in die Innenräume gewährt werden.

Naturgemäß besitzt der Diphtheriepavillon seine besonderen Merkmale. Um eine Trennung der verschieden schweren Diphtherieformen und eine Sonderung der frisch eingelieferten Kranken von den Rekonvaleszenten zu ermöglichen, wurden an der Südseite seines breiten Korridors jederseits von einem größeren Tageraum drei Krankenzimmer von verschiedener Größe angeordnet. Für jeden Erwachsenen bieten

sie nahezu 10 qm Bodenfläche und 40 cbm Luftraum, für jedes Kind 7 qm Bodenfläche und 30 cbm Luftraum.

Jeder der fünf anderen Isolierpavillons setzt sich im Erdgeschoß aus zwei völlig voneinander getrennten Krankenabteilungen zusammen. Vorne schiebt sich in der Mittelachse des Gebäudes der Treppenaufgang zum Obergeschoß zwischen die beiden Krankenabteilungen ein, während sonst die Scheidung durch eine massive Mauer bewirkt wird. Wie aus Fig. 7 und ihren Erläuterungen zu entnehmen ist, befinden sich für die Kranken beider Abteilungen die Zugänge an der Nordseite unter der gedeckten Vorhalle. Die Ärzte und die zur Pflege bestimmten Personen dagegen treten an der Giebelseite des Gebäudes durch einen Vorraum ein, von welchem eine kleine Abteilung zur Desinfektion der Hände und zum Rockwechsel abgetrennt ist. Aber nicht bloß mit eigenen Eingängen, sondern auch mit eigenen Nebenräumen und besonderen Einrichtungen zum Hineinreichen von Speisen und Vorräten ist jede Abteilung ausgestattet. Daß die Zahl und Größe der Nebenräume möglichst eingeschränkt werden mußte, verstand sich von selbst. So kam das Aufnahmebad in Fortfall; doch geht der Weg des neu aufgenommenen Kranken auch hier von der gedeckten Halle aus zunächst in den Baderaum und von dort aus erst in die Krankenabteilung. Ebenso ist auf die Anlage eines besonderen Tageraumes verzichtet worden; statt dessen hat der Korridor, auf welchen die Krankenzimmer münden, eine solche Erweiterung erfahren, daß er den Tageraum völlig ersetzt. Die Krankenräume, welche je nach ihrer Belegung mindestens 9 qm Bodenfläche und 39 oder 40 cbm und mehr Luftraum für jedes Krankenbett aufzuweisen haben, liegen an der Südseite des Pavillons; die Nebenräume sind, wie Fig. 7 zeigt, zum Teil zu beiden Seiten des Einganges an der Giebelseite, zum Teil in einem Flügel angeordnet, welcher in der Mitte des Pavillons nach Norden hinausragt. Hinsichtlich der besonderen Behandlung der Nebenräume, in denen die Einrichtungen der großen Krankengebäude wiederkehren, haben wir Gewicht auf eine strenge Durchführung aller derjenigen Maßnahmen gelegt, welche Krankheitskeime vernichten und ihre Verbreitung einschränken sollen. Der Sortierraum für desinfizierte Wäsche wurde daher gegen den Ausgußraum vollständig abgeschlossen; und der Arbeitsplatz für Urin- und Sputumuntersuchungen kam in die Nachbarschaft des Ausgußraumes. Andererseits sollte wiederum der Anrichteraum geschützt werden, indem er von den inneren Teilen der Krankenabteilung abgesondert und nur mit ihrem Vorraum in Zusammenhang gebracht wurde. Bringt der Hausdiener die Speisen vom Kochhaus, so bleibt er außerhalb des Gebäudes und gibt sie an dem Eingabefenster des Anrichteraumes ab, wo das Umfüllen aus den Gefäßen des Kochhauses in diejenigen des Isolierpavillons erfolgt. In gleichem Sinne ist dafür gesorgt

worden, daß in den chirurgischen Abteilungen eine operative Behandlung septischer Erkrankungen ohne Inanspruchnahme des Operationshauses durchgeführt werden kann. Die Verbandstoffsterilisatoren haben in den Vorräumen der Krankenabteilungen Aufstellung gefunden.

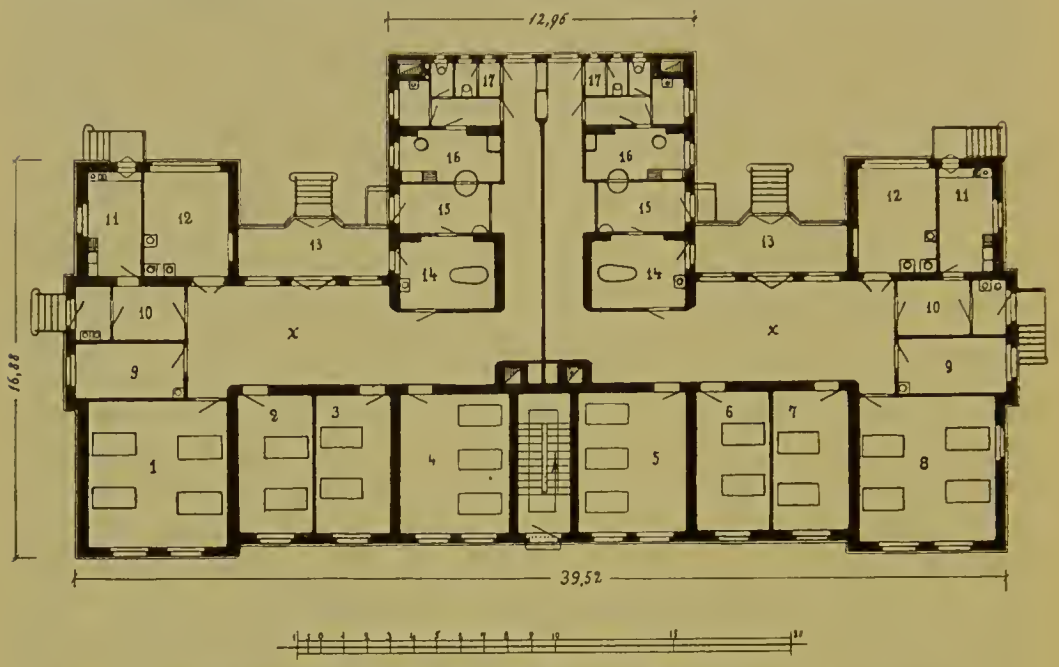


Fig. 7. Isolierpavillon XII der chirurgischen Abteilung. (Erdgeschoß.)

Erläuterung:

Der Pavillon enthält unter Ausschluß jeder Luftgemeinschaft zwei gesonderte Krankenabteilungen. Deren Trennung wird bewirkt durch den Treppenaufgang zu den Personalwohnungen (zwischen *4* und *5*), sowie durch die Mauer, welche die Fluranlage in der Mittelachse durchsetzt. Diese Mauer ist an ihrem nördlichen Ende jederseits zum Einbau eines Schrankes für Reinigungsgeräte benutzt. — In der Fluranlage Wandschränke für Wäsche u. Krankengeräte.

1 Krankenzimmer für 4 Betten (6,00 zu 6,20 m).
2 u. *3* Krankenzimmer für je 2 Betten (je 3,20 zu 6,00 m).
4 Krankenzimmer für 3 Betten (4,70 zu 6,00 m).
5 wie *4*; *8* wie *1*; *6* und *7* wie *2* und *3*.
9 Dienstzimmer d. Ärzte u. Schwestern.
10 Vorraum der Krankenabteilung, zugleich Sterilisationsraum. — Von ihm durch eine halbhohe Wand abgeteilt: Eingang für Ärzte u. Pflegepersonal, ausgestattet mit Wasch- und Desinfektionseinrichtungen.
11 Anrichteraum (2,38 zu 4,50 m) mit Eingabefenster an der Nordwand u. Treppenaufgang zur Eingabestelle.
12 Operations- und Verbandzimmer (3,50 zu 4,50 m).
13 Gedeckte Vorhalle und Eingang für Kranke. — Von hier Zugang zum Badezimmer *14* u. Tageraum *x*.
14 Bade- u. Waschraum (3,00 zu 4,06 m).
15 Desinfektions- und Sortierraum für Wäsche mit Zugang vom Badezimmer aus; von hier Ausgang ins Freie zur Ablieferung der Wäsche an das Waschhaus (2,00 zu 3,82 m).
16 Desinfektions- und Ausgußraum (2,10 zu 4,32 m). Neben dem Eingang: Schrank zur Aufbewahrung von Untersuchungsmaterial für den Arzt. — In die Wand zwischen *15* u. *16* eingebaut: Wäschedesinfektor. Am Fenster Ausguß-Desinfektor; gegenüber Spülbecken. — Zugang durch einen Vorraum; von diesem durch halbhohe Wand abgetrennt: Arbeitsplatz für Urin- und Sputumuntersuchungen. — Hierneben Personalklosett.
17 Klosett für Kranke mit Vorraum.

Im einzelnen geben die Erläuterungen zu Fig. 7 nähere Auskunft; nur über die Personalwohnungen habe ich noch eine kurze Bemerkung anzufügen. Für die Ärzte, Wärter und Hausdiener wurde das Obergeschoß in den Männerpavillons XII und XIV verwendet, während die Schwestern und Hilfswärterinnen auf die Frauenpavillons verteilt wurden. Doch blieben sowohl Wohnzimmer als auch Speiseräume für die chirurgische und für die innere Abteilung getrennt.

Das Operationshaus.

Auf das Gesamtbild der chirurgischen Abteilung übt das Operationshaus einen hervorragenden Einfluß aus. Der Bestimmung dieses außerordentlich wichtigen Gebäudes entspricht die Art seiner Angliederung an den großen Verbindungsgang der Hauptabteilung und die zweckmäßige Anordnung seiner Räume. Für seine Einteilung und Gestaltung waren die gleichen Gesichtspunkte maßgebend, von denen wir uns in den Krankengebäuden leiten ließen.

Daß wir die Schwerverletzten, welche dem Operationshause zugeführt werden, zuerst in einem unmittelbar an den Haupteingang sich anschließenden Baderaum von den gröbsten Verunreinigungen befreien, ehe sie jenseits des Verbindungsganges in den Bereich der operativen Tätigkeit gelangen, habe ich schon früher erwähnt. Diese spielt sich in zwei Gebäudeteilen ab, welche durch einen 3 m breiten Querkorridor voneinander geschieden sind; von ihnen hat der eine zu beiden Seiten eines 4 m breiten Mittelflurs nur Untersuchungs- und Vorbereitungsräume aufzuweisen, während der andere in abgesonderter Lage die Operationssäle mit den zugehörigen Sterilisations- und Desinfektionsräumen enthält. Auf solche Art ist für Sauberkeit und gute Durchlüftung die beste Gewähr gegeben.

Treten wir von der Zufahrtrampe aus in das Operationshaus ein (vergl. Fig. 8), so finden wir in seinem Vorbau das Aufnahmebad mit einigen Nebenräumen, das Zimmer des Direktors und einen Raum für cystoskopische und laryngoskopische Untersuchungen; ihnen gegenüber liegen im mittleren Gebäudeteil zwei gesonderte Warteräume für Männer und Frauen; und weiterhin folgen auf der einen Seite des Mittelflurs die Dienstzimmer der Ärzte und Schwestern, auf der anderen ein Röntgenzimmer für operative Zwecke und der Narkosenraum, welcher nicht allein zur Vorbereitung der Kranken, sondern auch zur Ausführung kleinerer operativer Eingriffe und vor allem zur Anfertigung von Gipsverbänden benutzt werden kann.

Von den beiden Operationsräumen im westlichen Gebäudeteil wurde der größere, für die alltäglich auszuführenden Operationen bestimmte Saal in die Mittelachse des Gebäudes gelegt. Bei einer Breite von 7,26 m, welche für die Aufstellung von zwei Operationstischen ausreicht, und bei einer Tiefe von 8,52 m hat er eine Höhe

von 6 m erhalten, wodurch außerordentlich günstige Luftverhältnisse geschaffen worden sind. Ein großes Doppelfenster erstreckt sich über

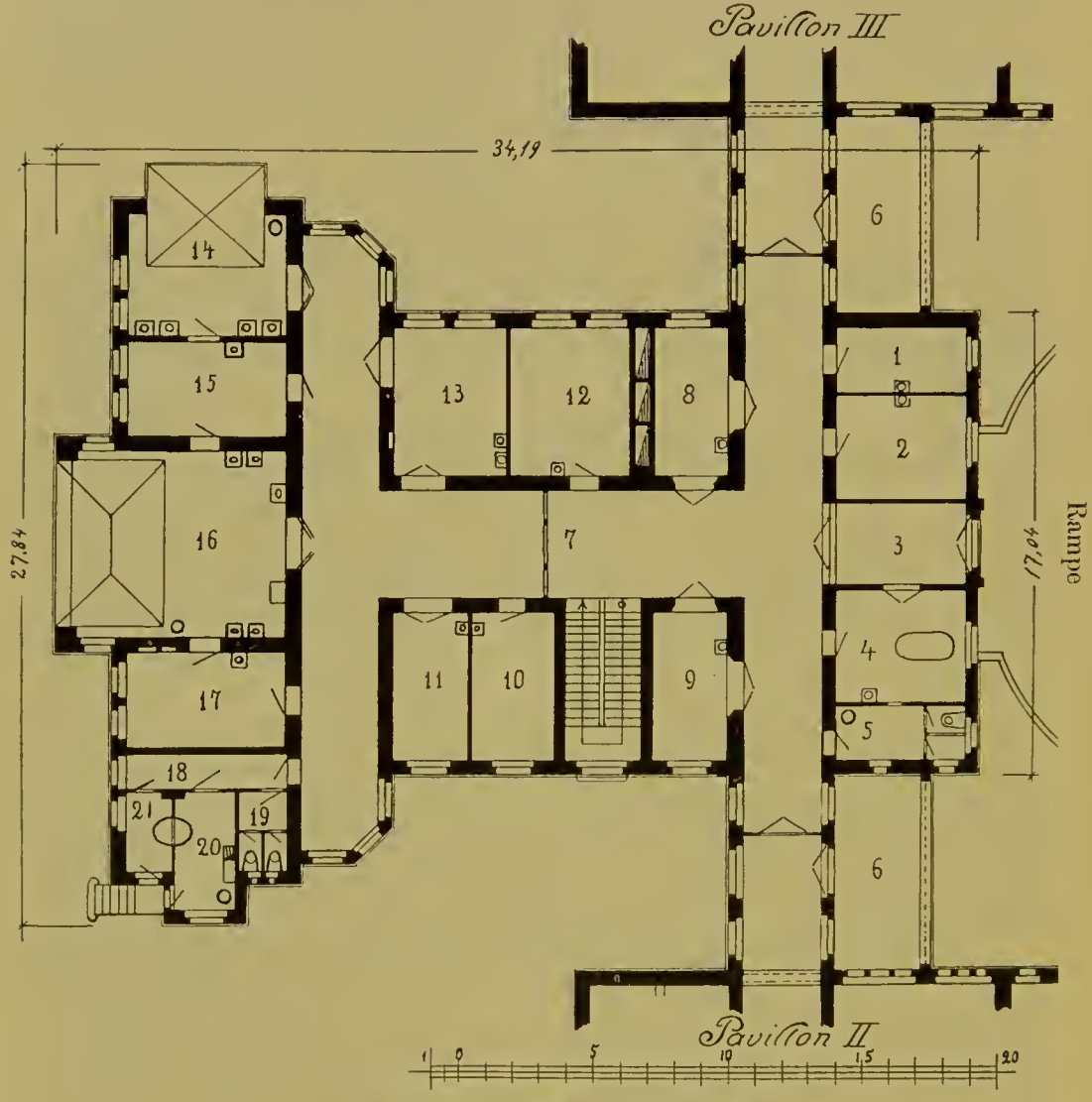


Fig. 8. Operationshaus. (Erdgeschoß.)

Erläuterung:

1 Cystoskopie- und Laryngoskopiezimmer.
2 Zimmer des Direktors.
3 Haupteingang v. d. Zufahrtrampe aus.
4 Baderaum für Schwerverletzte.
5 Klosett und Kammer für Reinigungsgeräte mit Vorraum.
6 Offene Hallen der Nachbarpavillons.
7 Mittelflur (4,00 m breit) mit Sehutzwand gegen Blicke Unbefugter.
8 Warteraum für Frauen und Kinder.
9 Warteraum für Männer.
10 Dienstzimmer u. Garderobe d. Ärzte.
11 Dienstzimmer der Sehwestern.
12 Röntgenzimmer für operative Zweeke (4,50 zu 5,50 m).
13 Narkosenraum (4,38 zu 5,50 m) mit Wandsehrank für Chloroform.
14 Aseptischer Operationssaal (6,00 zu 6,04 m).
15 Sterilisationsraum (3,52 zu 6,00 m).
16 Großer, allgemeiner Operationssaal (7,26 zu 8,52 m).
17 Instrumentenzimmer (3,52 zu 6,00 m)

mit Wandschränken für Unterbindungsmaterial und Medikamente.
18 Vorflur für Nr. *19—21*.
19 Klosettanlage für Ärzte mit Vorraum.
20 Desinfektions- und Ausgußraum mit Ausguß-Desinfektor, Spülbecken und Wäsche-Desinfektor, dieser in die Wand zwischen *20* und *21* eingebaut; von hier Ausgang ins Freie zur Ablieferung der verbrauchten Verbandstoffe an das Verbrennungshaus.
21 Desinfektions- und Sortierraum für Wäsche; Ausgang ins Freie zur Abgabe der Wäsche an das Waschhaus.

die ganze Breite des Raumes und sorgt im Verein mit einem breiten Oberlicht in der Vorderhälfte der Decke für gute Beleuchtung. Außerdem besitzt der Saal noch zwei um ihre Längsachse drehbare Seitenfenster, mit deren Hilfe wir eine so gründliche Durchlüftung erzielen können, daß sich jede künstliche Ventilation als überflüssig erwiesen hat. Während die Nebenräume — ebenso wie die Verbandzimmer der Krankengebäude — nur ein 1,80 m hohes Paneel aus weißen Glasurplatten besitzen, sind die Wände des Operationssaales bis zur Decke hinauf mit Glasurplatten bekleidet worden; und zwar nicht allein aus hygienischen Gründen, sondern auch im Hinblick auf die unleidlichen Störungen, welche die alljährliche Erneuerung eines Wandanstriches im Gefolge hat. Unterhalb der Fenster sind als Heizkörper unter Freilassung des Bodens glatte, leicht zu reinigende Radiatoren und über ihnen zum Abstellen von Glasgeräten breite Konsolplatten aus Milchglas angebracht. Sonst aber wurden alle Gegenstände, die an der Wand zu befestigen sind, wie die Wasch- und Spülapparate mit ihren Konsolplatten, in den hinteren Teil des Saales verwiesen. Nur einige Wandarme und einige elektrische, durch glatte Metallscheiben verdeckte und in die Wand eingelassene Anschlußdosen machen hiervon eine Ausnahme. Wie in den Verbandräumen befindet sich auch im Operationssaal neben den Waschtischen ein Spülbecken für Instrumente mit vernickeltem und durchlochtem Einsatzkorb und ein mit Rundspülung versehenes Becken zur Beseitigung von Mageninhalt und Spülflüssigkeiten, die von der Fußbodenentwässerung ferngehalten werden sollen. Bei allen diesen Apparaten haben wir grundsätzlich dafür Sorge getragen, daß der Boden von der Durchführung der Rohre frei blieb, so daß er überall mit Leichtigkeit sauber erhalten werden kann. Eine wesentliche Verbesserung wurde auch dadurch erzielt, daß wir die Fußbodenentwässerung nicht mehr in der altgewohnten, oft nachteilig wirkenden Form, sondern trichterförmig herstellen und mit einer kräftigen, von der Wand aus zu regulierenden Wasserspülung versehen ließen. Für die Beleuchtung sorgen im Operationsraum zahlreiche Glühlampen, welche von mehreren Reflektoren an der Decke und rings von den Wandarmen aus ein zerstreutes, helles Licht liefern. Ihre Ein- und Ausschaltung erfolgt außerhalb des Saales. Und außerhalb des Saales habe ich auch ein Dampfrohr anbringen lassen, welches in den Oberlichtraum hinaufsteigt

und durch seine Erwärmung in kalter Jahreszeit die in vielen Anstalten übel empfundene Bildung von Tropfwasser verhütet.

Der zweite, kleinere Operationssaal hat seine Lage nach Norden erhalten. Er ist ausschließlich für aseptische Operationen an Knochen, Gelenken und inneren Organen bestimmt und gleicht in seiner Einrichtung dem größeren Saale. Zwischen beide Operationsräume wurde der Sterilisationsraum eingeschaltet, während sich dem großen Saale auf der entgegengesetzten Seite das Instrumentenzimmer anschließt. Den Abschluß in der Reihe dieser Räume bildet nach Süden hin eine abgesonderte Abteilung, welche Klosett-, Ausguß- und Desinfektionsräume enthält und nur von einem besonders belichteten und belüfteten Vorflur aus zugängig ist. Die Wäsche der Operationssäle und die verbrauchten Verbandstoffe sollen hier bis zur Weiterbeförderung angesammelt und ebenso wie in den Krankengebäuden behandelt werden. Zur Einrichtung gehören daher dieselben Apparate wie dort; und auch hier führen besondere Ausgänge unmittelbar ins Freie.

Die großen Vorratskammern, welche im Operationshause erforderlich sind, liegen im zweiten Geschoß. Dort befindet sich auch ein größerer Saal, der als Sammlungsraum und Laboratorium für wissenschaftliche Arbeiten verwendet wird, während im Dachgeschoß Wohnräume für drei Operationsschwestern angelegt wurden.

Hinsichtlich der Einrichtungen des Operationshauses sind einige Neuerungen besonderer Beachtung wert.

Wie ich schon andeutete, zeichnen sich unsere Waschtische durch eine neue Konstruktion aus; sie besitzen nicht mehr den alten, als „Schwanenhals“ bekannten Geruchverschluß, sondern werden in erheblich verbesserter Form gegen das Kanalisationsrohr abgeschlossen. Wer einmal das Abflußrohr eines Waschtisches alter Art im Inneren untersucht hat, weiß, wieviel feste Bestandteile, mit Seife gemischt, sich allmählich in dicker Schicht an den Wandungen festsetzen und die Ableitung schädlicher Teile behindern. Dieser Nachteil und das stets unsaubere Aussehen des Schwanenhalses veranlaßten mich, nicht allein den alten Geruchverschluß zu beseitigen, sondern auch diejenige Konstruktion zu verwerfen, bei welcher das Abflußrohr erst nach längerem Verlauf oder gar erst nach Aufnahme des Abflusses von mehreren Waschtischen in den Geruchverschluß mündet. Aber erst nach mancherlei Bemühungen glückte uns die Konstruktion des neuen Geruchverschlusses, der nunmehr grundsätzlich an jedem unserer Waschtische, ebenso an jedem unserer Spülbecken angebracht worden ist und sich in bester Weise bewährt hat[1]). Fig. 9 zeigt die Anordnung der Waschtische und Spülbecken in einem Verbandzimmer und läßt erkennen, wie sich der Geruchverschluß in Gestalt

1) Von der Firma Boerner & Herzberg in Berlin geliefert.

einer umgekehrten glatten und daher mühelos sauber zu erhaltenden Glocke unmittelbar an die Abflußöffnung des Beckens anschließt, der

a *b* *c* *d* *e*

Fig. 9. Waschtische und Spülbecken eines Verbandzimmers.

Erläuterung: Rechts bei *d* und *e* 2 Waschtische mit neuem Geruchverschluß, frei vor der Wand auf die Zapfen zweier Konsolstützen aufgesetzt; je eine dieser Konsolstützen mit Handtuchhalter versehen. Über den Waschtischen Weißmetall-Mischgarnituren (Bedienung mit dem Ellbogen); an ihnen hängend vernickelte, nach meiner Angabe gefertigte Körbe für gläserne Seifen- und Bürstenkästen. — Oben eine Kristallglas-Konsolplatte, ebenfalls frei vor der Wand auf den Zapfen der Konsolstützen ruhend. —

Links bei *a* Teil eines Instrumenten-Spülbeckens nebst einer mit Zapfen versehenen Konsolstütze; bei *b* Rundspülbecken, frei in einem mit Zapfen versehenen Ring schwebend, mit neuem Geruchverschluß und Nickeldeckel zur Verhütung des Zerstäubens.

In der Mitte bei *c* an der Wand: 2 Hähne für Kaltwasser- und Warmwasserzulauf zur Spülvorrichtung in der Fußbodenentwässerung.

weitere Abfluß aber vermittels eines kurzen, gebogenen Rohres durch die Wand hindurchführt und der Fußboden von allem, was zur Schmutzansammlung Anlaß geben könnte, frei bleibt. In die außen sichtbare Glocke ist eine zweite kleinere Glocke mit der offenen Seite nach oben frei eingehängt; und diese bildet mit einem trichterförmigen, in ihren Innenraum tauchenden Ansatzstück des Beckenausflusses den Geruchverschluß. Tritt das aus dem Becken abfließende Wasser über den

Rand der inneren Glocke hinweg, so nimmt es seinen Weg durch die äußere Glocke in das Abflußrohr. In solcher Form bietet der Geruchverschluß nach verschiedenen Richtungen hin Vorteile. Die den Abschluß bildende Wassersäule in der inneren Glocke bleibt ständig dicht unter der Abflußöffnung des Beckens sichtbar und läßt sich mit

Fig. 10. Instrumenten-Sterilisator.

Erläuterung: Unterhalb des Kochbeckens ist der Kondensator sichtbar, links von diesem das zugehörige Ventil, rechts das Dampfventil. — Rechts vom Sterilisator: Wasserzulauf zur Füllung des Beckens.

raschem Blick kontrollieren; die Länge des trichterförmigen Abflußrohres bis zum Wasserspiegel hin mißt nur wenige Zentimeter, es ist also leicht blank und rein zu erhalten; endlich genügt auch das einfache Ausspritzen der inneren Glocke mit einem starken Wasserstrahl, um etwaige Verstopfungen ohne Öffnung der Kanalisationsleitung, d. h. ohne Abschrauben des Verschlußapparates zu beheben.

Auch an den zur Sterilisation von Verbandstoffen, Instrumenten und Wasser bestimmten Apparaten haben wir wesentliche Verbesserungen vorgenommen.

Dem großen, schrankartig gebauten Verbandstoff-Sterilisator des Operationshauses gaben wir eine Konstruktion, die bis zu einem hohen Grade von Vollkommenheit durchgearbeitet worden ist. Um mit reinem, nicht durch lange Rohrleitungen geführten Dampf sterilisieren zu können, brachten wir den Apparat in Verbindung mit einem besonderen Dampfentwickler, welcher unmittelbar neben ihm im Sterilisationsraum aufgestellt ist. Der Sterilisator selbst wurde mit einem kupfernen, als Heizkörper ausgebildeten Einsatzkasten versehen, dessen Form sich dem Innenraum anpaßt; ehe die Desinfektion mit ruhendem, gespanntem Dampf beginnt, soll derselbe zur Vorwärmung des Apparates und damit zur Verhütung von Wasserniederschlägen Dienste leisten; ebenso hat er späterhin das Nachtrocknen der sterilisierten Gegenstände zu beschleunigen. Während des Desinfektionsprozesses soll der Innenraum des Sterilisators vollständig von Luft befreit sein; aus diesem Grunde wurde ein Entlüftungsrohr eingebaut, welches an der tiefsten Stelle seinen Anfang nimmt und hinter dem Einsatzkasten zum Apparat hinausführt. Bildet sich an der Decke des Sterilisators Tropfwasser, so wird dasselbe durch ein doppeltes Schutzdach von den Verbandstoffen ferngehalten und hinter der Außenwand des Einsatzkastens abgeleitet. Nach Beendigung der Desinfektion gibt uns eine in das Abzugsrohr eingesetzte Dampfdüse die Möglichkeit, den Sterilisationsdampf durch Absaugung so vollkommen zu entfernen, daß die Verbandstoffe den Apparat durchaus trocken verlassen. Für die Sicherheit des Betriebes hat an Stelle des sonst gebräuchlichen, für einen Operationsraum aber nicht ganz einwandfreien Quecksilberapparates ein Wasserstandsrohr zu sorgen. In dieser vollkommenen Ausbildung hat sich mein Sterilisator seit 3 Jahren durch eine nach jeder Richtung hin tadellose Funktion ausgezeichnet[1]).

Zur Herstellung sterilen Wassers besitzen wir einen Destillierapparat, der in allen Teilen einschließlich der Rohrleitungen durch gespannten Dampf desinfiziert werden kann. Aus seinem Sammelgefäß führen Abflußleitungen das Wasser je nach Bedarf weiter: durch einen Wärmapparat hindurch zu einem Zapfhahn, oder in einen Sterilisator für Kochsalzlösungen, oder endlich zu Rohrleitungen, welche in den Operationssälen ausmünden und durch eine besondere Verbindung mit der Dampfleitung desinfizierbar gemacht wurden.

Eine vollkommen neue und eigenartige Konstruktion haben die Sterilisationsapparate für Instrumente erhalten (Fig. 10). Sie wurden von der Firma Senking in Hildesheim nach meinen Angaben aus Reinnickel angefertigt, mit einem Doppelboden, durch den der Dampf hindurchstreicht, versehen und zur Wrasenabführung mit einem Kondensator verbunden. In origineller Weise wurde der

1) Er wird von der Firma R. Hartmann & Co. in Berlin gefertigt.

Kondensator als Träger des Sterilisationsbockens ausgebildet und so eingerichtet, daß er nach beendeter Dosinfektion das zur Sterilisation benutzte Wasser abzuführen vermag. Mit einer kräftigen Absaugung ausgestattet, besitzt der Apparat außerordentlich große Vorzüge vor allen sonst bekannten Sterilisatoren; er macht auch, was ich besonders betonen möchte, den Einbau in einen Abzugsschrank, der für Operationsräume aus verschiedenen Gründen eine tadelnswerte Einrichtung darstellt, völlig überflüssig.

Das Badehaus.

Ähnlich dem Operationshause setzt sich das Badehaus aus drei Abteilungen zusammen, und ähnlich wie dort liegt in der Nähe des Haupteinganges das Dienstzimmer für den dirigierenden Arzt der inneren Abteilung, verbunden mit einem kleinen Journal- und Wartezimmer. Der gleiche Gebäudeteil enthält aber auch Räume zur Untersuchung und Behandlung von Kehlkopf- und Lungenkranken. Außer mit zwei Inhalationstischen wurden diese Räume mit dem großen, von Geigel und Mayr angegebenen pneumatischen Apparat zur Einatmung verdichteter Luft und Ausatmung in verdünnte Luft ausgerüstet.

In dem zweiten Gebäudeteil, östlich vom Verbindungsgang, wurde in der Nachbarschaft einer größeren Wartehalle ein Raum zur Vorratskammer für Badewäsche und Krankengeräte bestimmt, ein anderer als Turnzimmer für gymnastische Übungen eingerichtet und ein dritter als Inhalatorium für allgemeine Raumzerstäubung mit einem Heyerschen Apparat ausgestattet.

Die dritte Abteilung endlich, von der zweiten wiederum durch einen Lüftungsflur getrennt, umschließt im Erdgeschoß die wichtigsten, zur Hydrotherapie erforderlichen Badeeinrichtungen, während im Obergeschoß einige Badezellen und Brausebäder für Ärzte, Beamte und Wärter angeordnet wurden. Am Ende der Wartehalle tritt man, wie es Fig. 11 zur Anschauung bringt, in die Bäderabteilung der Kranken ein, in welcher alles, was für ein allgemeines Krankenhaus wünschenswert erscheint, auf kleinem Raume vereinigt ist. Man gelangt zunächst in einen größeren Ruhesaal, dessen eine Wand von Auskleidezellen eingenommen wird, und erst von hier aus in die verschiedenen Badeabteilungen. Durch die Mitteltür der Ostwand betritt man einen großen, mit Oberlicht versehenen Saal für Brausebäder, Packungen und Massage. In ihm befinden sich mannigfaltige Dusheeinrichtungen, verschiedene Sitz- und Fußbäder, auch ein 3 m langes und 2,20 m breites Tauchbassin, welches bei den Gehübungen der Tabiker gute Dienste leistet, und ferner in den seitlichen Nischen zwei Abkühlungswannen für Kranke, welche Heißluft-, Dampf- oder Sandbäder genommen haben. Am Nordende des Ruhesaales führt der

Fig. 11. Badehaus. (Erdgeschoß.)

Erläuterung:

1 Laryngoskopiezimmer (2,50 zu 3,10 m).
2 Klosettanlage und Kammer für Reinigungsgeräte mit Vorraum.
3 Raum für pneumatische Behandlung und Inhalationen (3,60 zu 5,34 m).
4 Wartezimmer. Zwischen *3* und *4* Haupteingang.
5 Zimmer des dirigierenden Arztes.
6 Turnraum (5,64 zu 5,43 m).
7 Wartehalle (4,50 m breit).
8 Dienstzimmer und Vorratskammer.
9 Inhalatorium mit Heyer'schem Apparat (2,80 zu 4,70 m).
10 Offene Hallen der Nachbarpavillons.
11 Ruhesaal (11,20 zu 4,70 m) mit Auskleidezellen.
12 Baderaum f. medizin. Bäder mit 2 Fayenceewannen (4,00 zu 4,70 m).
13 Raum für elektrische Heißluftbäder (4,05 zu 5,84 m).
14 Dampfkastenbad.
15 Klosett mit Vorraum.
16 Hydrotherapeutischer Saal f. Brausebäder, Packungen und Massage, mit Tauchbassin, Kathederdusche und 2 Abkühlungswannen für Schwitzbäder (9,23 zu 7,00 m).
17 Sandbad (3,92 zu 5,84 m) mit Sandabwurf in den Keller hinein.
18 Offene Halle für Sandbäder.
19 Raum zur Erhitzung des Sandes.
20 Kammer für Badewäsche.

Zugang einerseits in einen mit Faycncewannen versehenen Raum für medizinische und elektrische Wasserbäder, andererseits in die aus zwei Räumen bestehende Abteilung der elektrischen Heißluftbäder und Dampfkastenbäder. Von den Apparaten, die hier zur Verwendung gelangen, verdient das Wulffsche Glühlichtbad besondere Beachtung; mit seinen parabolischen Spiegeln erzielt dasselbe schon bei niedrigen Temperaturgraden und mäßigem Stromverbrauch eine ausgezeichnete Wirkung, so daß es auch bei Schwerkranken ohne Sorge benutzt werden darf. An den südlichen Teil des Ruhesaales endlich fügen sich die Räume zur Behandlung mit Sandbädern an. In einem Nebenraume erhitzt ein sinnreicher Apparat den aus dem Keller heraufbeförderten Sand, der dann nach dem Bedarf jedes Einzelfalles mit kaltem Sande gemischt wird. Im Sommer gestattet eine Vorhalle den Kranken, die Sandbäder im Freien zu nehmen.

Alles Nähere hinsichtlich der Anlage und Anordnung der Badeabteilungen möge aus Fig. 11 ersehen werden.

Die pathologisch-anatomische Abteilung.

Der pathologisch-anatomischen Abteilung des Krankenhauses ist ein langgestrecktes, zweigeschossiges Gebäude überwiesen, welches in der Hauptsache wissenschaftlichen Aufgaben, zu einem kleinen Teile aber auch den Zwecken der Beerdigungsfeier dienen soll.

Im östlichen Gebäudeteil führt an der Giebelseite eine kleine Eingangshalle in die zur Aufbahrung der Leichen bestimmte Kapelle, an welche sich seitlich ein Aufzugraum für Särge und, mit besonderen Eingängen von außen her versehen, zwei Räume für die Leidtragenden und den Geistlichen anschließen. Jede Verbindung mit den Nachbarteilen des Gebäudes ist sorgfältig vermieden worden.

Der Eingang in den medizinischen Teil des Gebäudes befindet sich an der südlichen Längsseite. Der Eintretende gelangt hier im Erdgeschoß (vgl. Fig. 12) auf einen in der Längsachse verlaufenden Mittelkorridor, zu dessen Seiten nach Norden hin die Arbeitsräume des Prosektors und des chirurgischen Direktors, nach Süden ein Bibliothekzimmer und Frühstücksräume für Ärzte und Diener angeordnet sind. Weiter östlich liegt, von diesem Gebäudeteil durch einen breiten, quer verlaufenden Lüftungsflur getrennt, der Seziersaal mit seinen Nebenräumen; von diesen ist der eine als Vorraum des Saales durch einen Leichenaufzug und eine Wendeltreppe mit dem Leichenkeller verbunden, der andere dagegen zur Herstellung von wissenschaftlichen Präparaten bestimmt und demgemäß auch mit dem Sammlungssaal im Obergeschoß vermittelst eines Aufzuges in Zusammenhang gebracht worden. Der Seziersaal wurde so bemessen, daß drei Sektionstische aufgestellt werden konnten. Bei einer Tiefe von 6,77 m und einer Breite von 9,74 m hat er drei bis

zur Decke hinaufreichende, 2,42 m breite Fensteröffnungen und schmale Fensterpfeiler, dazu an den Wänden ein Paneel aus weißen Glasur-

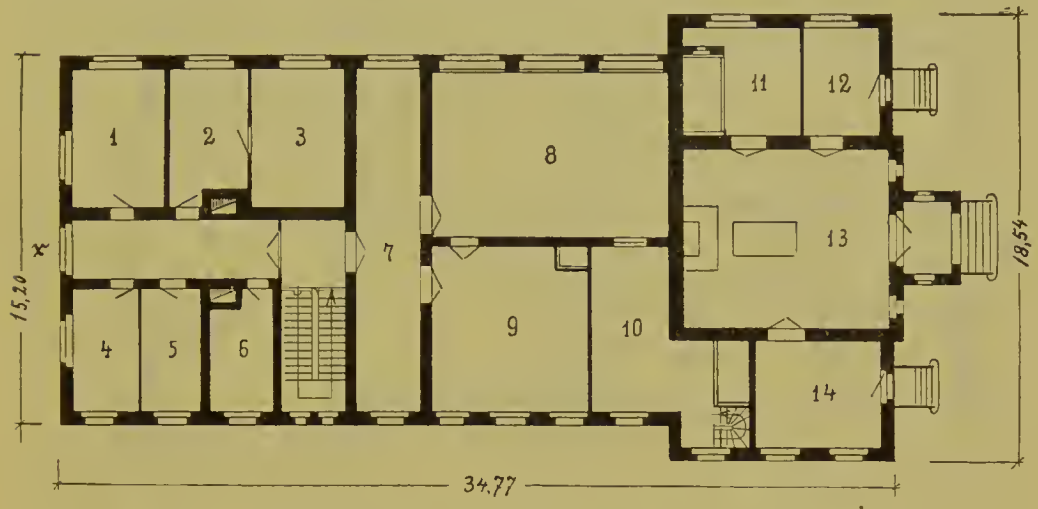


Fig. 12. Pathologisch-anatomische Abteilung. (Erdgeschoß.)

Erläuterung:

1 Arbeitszimmer des chirurgischen dirigierenden Arztes.
2 u. *3* Arbeitsräume des Prosektors.
4 Bibliothekzimmer.
5 Frühstückszimmer für Ärzte.
6 Dienerzimmer.
Zwischen *6* u. *7* Eingang für Ärzte.
7 Lüftungsflur (2,70 m breit).
8 Seziersaal (9,74 zu 6,77 m).
9 Herstellungsraum für wissenschaftl. Präparate (6,47 zu 6,90 m) nebst Aufzug zu den Sammlungsräumen.
10 Vorraum des Seziersaales mit Aufzug und Treppe zum Leichenkeller.
11 Vorraum der Kapelle mit Aufzug für Särge.
12 Zimmer des Geistlichen.
13 Kapelle (7,50 zu 8,50 m) mit Vorhalle und Eingangstreppe.
14 Warteraum für Leidtragende.
(Bei *x* im Kellergeschoß: Einfahrt für Leichen.)

platten und darüber einen fast weißen Farbenanstrich erhalten. Bei der großen Helligkeit, die so erzielt wurde, durften wir darauf verzichten, die Sektionstische drehbar zu machen; und tatsächlich hat sich ein Bedürfnis nach dieser Richtung niemals bemerkbar gemacht. Das Mobiliar des Saales wurde durchweg aus Eisen, schwarzem Marmor und Glas hergestellt. Der Aufgabe, die Gerüche des Seziersaales von den Laboratoriumsräumen fernzuhalten, wird der Lüftungsflur gerecht; gleichzeitig aber dient er auch als Kleiderablage für die zur Sektion kommenden Ärzte.

Der Treppenaufgang zum Obergeschoß führt uns zu den Sammlungsräumen und den mikroskopischen, bakteriologischen und chemischen Laboratorien, denen ein Arbeitszimmer für den dirigierenden Arzt der inneren Abteilung und ein Wachtzimmer für den Laboratoriumsdiener angegliedert wurde. Wie wir im einzelnen den verfügbaren Raum verteilt, und wie wir auch hier, wo es wünschenswert erschien, durch Auflösung der Außenwände in breite Fenster und schmale

Fensterpfeiler helles Licht und vortreffliche Arbeitsplätze gewonnen haben, mag aus Fig. 13 entnommen werden. Besonders reichlich wurde

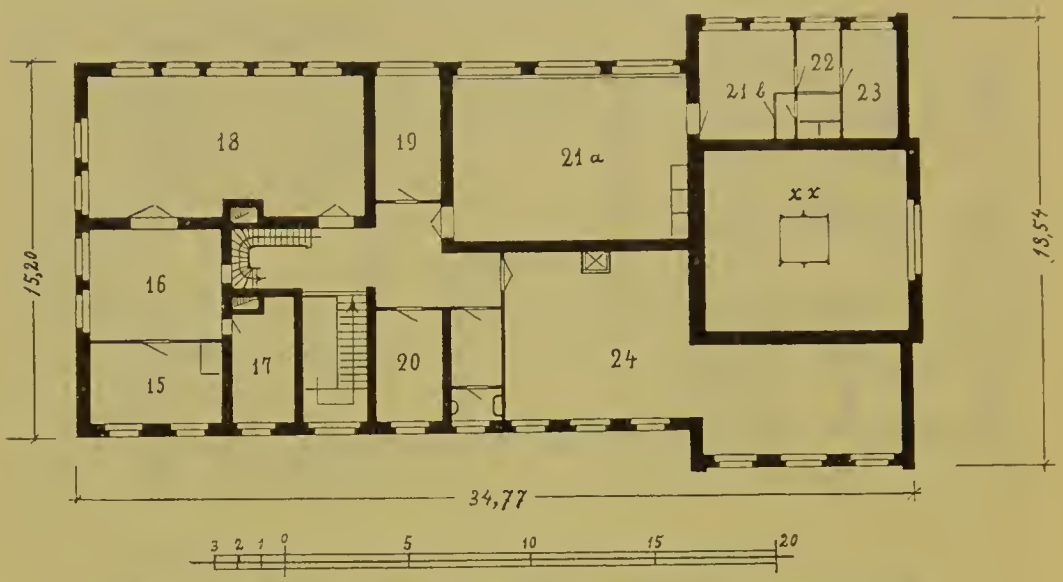


Fig. 13. Pathologisch-anatomische Abteilung. (Obergeschoß.)

Erläuterung:

15 ff. Bakteriologisches Laboratorium.
15 Sterilisationszimmer
16 Arbeits- und Mikroskopierraum (4,60 zu 5,43 m).
17 Thermostaten-Zimmer.
18 Mikroskopiersaal (11,41 zu 5,77 m).
19 Arbeitszimmer des inneren dirigierenden Arztes.
20 Dienst- und Wachtzimmer der Laboratoriumsdiener.
21 ff. Chemisches Laboratorium.
21 a Großer Arbeitsraum mit Digestorien, offenen Arbeitstischen und Mikroskopierplätzen (9,74 zu 6,77 m).
21 b Kleiner Arbeitsraum mit Glasbläsertisch u. Mikroskopierplätzen. — Zugang zur Abteilung für übelriechende Untersuchungen.
22 Raum für Arbeiten m. d. Spektralapparat. — Hiervon durch dicht schließende Glaswand abgetrennt: Arbeitsraum mit Digestorium für übelriechende Untersuchungen.
23 Raum für physikalische Wagen.
24 Sammlungsräume für pathologische Präparate (7,55 zu 6,90 m und 4,50 zu 8,37 m).
xx Luftraum der durch zwei Geschosse hindurchreichenden Kapelle.
Zwischen *17* und *18* Treppe zum Dach und zur Knochenbleichestelle.

das chemische Laboratorium der inneren Abteilung bemessen und ausgestattet. Zu ihm gehören zwei größere Arbeitsräume, ein abgeschlossener Raum für Untersuchungen mit übelriechenden Stoffen, ein Raum für Arbeiten mit dem Spektralapparat, endlich ein abgelegenes Wägezimmer; alle diese Räume wurden übrigens nicht nur für chemische, sondern auch mikroskopische Arbeiten eingerichtet. Größere Beschränkung hatten wir uns dagegen in der Ausdehnung des bakteriologischen Laboratoriums auferlegt. Aus einem Mikroskopierraum, einem Zimmer für Brutapparate und einem Arbeitsraum zur Herstellung der Nährböden zusammengesetzt, war es allerdings groß genug, um den Anforderungen unserer Krankenabteilungen

dauernd entsprechen zu können. Aber seit ein städtisches Untersuchungsamt unter der Leitung unseres früheren Prosektors Professor Henke in unserer Anstalt eingerichtet und unter seinem Nachfolger Professor Dietrich infolge reger Inanspruchnahme seitens der Stadtärzte noch erweitert worden ist, sind die Aufgaben gerade für die bakteriologische Abteilung in solchem Maße gewachsen, daß eine etwas breitere Laboratoriumsanlage wünschenswert gewesen wäre.

Gleiche Sorgfalt wie die oberen Geschosse haben auch die Kellerräumlichkeiten in ihrer Bearbeitung erfahren. Für die Aufbewahrung der Leichen, deren Einfahrt an der westlichen Giebelseite erfolgt, ist im mittleren Gebäudeteil ein großer, doppelseitig mit Fenstern versehener und gut ventilierter Raum angelegt worden. Hinsichtlich der übrigen Räume sei hier nur eines besonderen Zimmers für Arbeiten mit Cholerabakterien gedacht.

Ehe ich dieses Gebäude verlasse, muß ich noch einen Augenblick bei den Ventilationseinrichtungen verweilen. Wie in der Raumanordnung für eine scharfe Trennung der Kapelle und der Laboratorien von den Sektionsräumen, desgleichen für eine Absonderung des Einsargungsraumes von dem Leichenkeller gesorgt wurde, so sind auch die Lüftungsanlagen für den Kapellenteil des Hauses, für die Leichen- und Sektionsräume und endlich für die übrigen Gebäudeteile voneinander getrennt, also in drei voneinander abgesonderte Systeme zerlegt worden. Durch die Ausschaltung aller Verbindungen zwischen ihren Ventilationskanälen wird die Beeinträchtigung des einen Gebäudeteils durch einen anderen in wirksamer Art verhütet. Eine vollkommene Abtrennung von den allgemeinen Lüftungsanlagen kam natürlich bei den Abzugskanälen der Digestorien zur Durchführung. Mit Vorteil haben wir in diese Rohre Heizschlangen an Stelle der sonst gebräuchlichen Lockflammen eingesetzt.

Das Desinfektions- und Verbrennungshaus.

Von größter Bedeutung für die hygienische Beschaffenheit der Anstalt ist ein Gebäude, welches im Norden des Krankenhausgeländes durch die Eigenart seiner äußeren Form den Blick auf sich lenkt, das vielfachen Zwecken dienende Desinfektions- und Verbrennungshaus.

In diesem Gebäude sollen einerseits alle infizierten Geräte und Gegenstände der Krankenabteilungen, andererseits aber auch die Kleidungsstücke der neu aufgenommenen Kranken desinfiziert und bis zur Entlassung in sorgsamer Weise aufbewahrt werden. In ihm werden auch die verbrauchten Verbandstoffe, ebenso Hausmüll, Kehricht, Leichenteile und Versuchstiere mit Hilfe einer rauch- und geruchlosen Verbrennung zerstört, während die zum Transport benutzten Gefäße desinfiziert und gereinigt das Haus verlassen.

Naturgemäß sind die zur Desinfektion und Verbrennung erforderlichen Einrichtungen in das Erdgeschoß, die Aufbewahrungsräume für die Kleidungsstücke der Kranken dagegen in das Obergeschoß gelegt worden. Hier fanden auch die Wohnräume für die Desinfektionswärter Platz; doch wurden sie vollständig von der Kleiderkammer getrennt und mit eigenem Treppenaufgang versehen.

Um die desinfizierten Gegenstände von den infizierten in scharfer Weise abzusondern, hat das Erdgeschoß eine streng durchgeführte Scheidung der Annahmeseite von der Ausgabeseite erfahren.

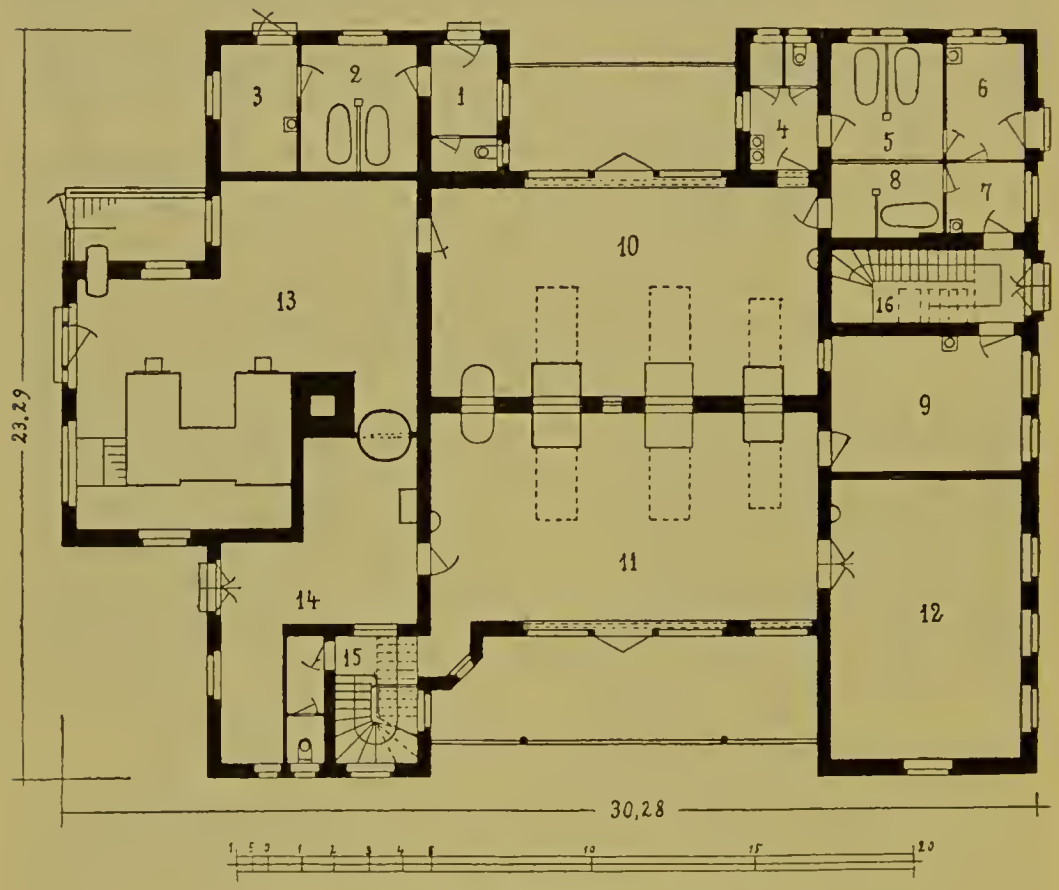


Fig. 14. Desinfektions- und Verbrennungshaus. (Erdgeschoß.)

Erläuterung.

1ff. Badeabteilung für entlassene Kranke aus den Isoliergebäuden.
1 Eingang. — Warte- und Auskleideraum nebst Klosett.
2 Bade- und Waschraum.
3 Ankleideraum. — Ausgang.
4ff. Umkleide- und Badeabteilung für Desinfektionsarbeiter.
4 Vorraum der Desinfektionsabteilung zum Waschen u. Auskleiden nach der Arbeit; Klosett u. Kammer f. Reinigungsgeräte.
5 Badezimmer.
6 Ankleideraum. — Ausgang.
7f. Badeabteilung für Beamte.
7 Garderobe und Ankleideraum.
8 Badezimmer nebst Auskleideabteilung, von *5* durch eine halbhohe Wand getrennt.
9 Dienstzimmer d. Desinfektions-Aufsehers, mit Fenster nach d. Annahmeraum u. Tür nach d. Ausgaberaum d.

Desinfektions-Abteilung.
10 f. Desinfektionsräume (je 12,00 breit, 6,50 m tief). — In die Trennungswand eingebaut ein Wäschedesinfektor u. 2 (später 3) Dampf-Desinfektionsapparate. — Die Verständigung erfolgt durch ein Fenster in der Mitte der Wand, durch Klingel u. Telephon.
10 Annahmeraum für infizierte Gegenstände nebst Vorhalle.
11 Ausgaberaum für desinfizierte Gegenstände nebst Vorhalle.
12 Lagerraum für Matratzen, Decken, Bettstellen etc. (8,79 zu 6,00 m).
13 f. Verbrennungs-Abteilung.
13 Einlieferungs- u. Verbrennungsraum mit 2 Korischen Oefen. In die Umfassungsmauer eingebaut: Sterilisator für Speisereste aus der Isolierabteilung.
14 Ausgaberaum der desinfizierten Müll- und Verbandstoffeimer. — Zwischen *13* u. *14* eingebaut: Desinfektionsapparat für Transportgefäße.
15 Treppe zur Kleiderkammer im Obergeschoß. Daneben Kammer für Reinigungsgeräte u. Klosett.
16 Eingang u. Treppe zu den Wohnungen der Desinfektionsarbeiter.

Den Mittelteil des Gebäudes nehmen zwei große, durch eine Mauer getrennte und an ihrer Fensterwand mit einer gedeckten Vorhalle versehene Räume ein: auf der einen, den Krankengebäuden abgewendeten Seite der Annahmeraum für infizierte Gegenstände, auf der anderen der Ausgaberaum für desinfizierte Gegenstände. In die Trennungsmauer sind die Desinfektionsapparate eingebaut, zur Zeit ein Wäschedesinfektor und zwei Dampfdesinfektionsapparate, welche im Annahmeraum mit den zu desinfizierenden Gegenständen beschickt und im Ausgaberaum nach Beendigung des Desinfektions- und Trocknungsvorganges wieder entladen werden. Das Dienstzimmer des Desinfektionsaufsehers ist so angeordnet, daß von dort aus durch ein Fenster der Annahmeraum überwacht und durch eine Tür der Ausgaberaum betreten werden kann. Dieser wiederum steht, wie Fig. 14 zeigt, in Verbindung mit einem größeren Lagerraum für desinfizierte Matratzen, Decken, Bettstellen und andere Gegenstände, ebenso mit den Räumen der Kleiderkammer im Obergeschoß.

In ähnlicher Weise wie in der Desinfektionsabteilung ist die Trennung im westlichen Gebäudeteil, in der Verbrennungsabteilung, durchgeführt worden. Hier erfolgt die Annahme der Müll- und Verbandstoffeimer in einem großen Verbrennungsraum, in welchem sich zwei Korische Verbrennungsöfen und ein nach außen zu entleerender Kochapparat für Speisereste der Isolierabteilung befinden. Die Ausgabe dagegen vollzieht sich von einem Nebenraum aus, nachdem die Transportgefäße einen eigenartigen, von der Firma Rietschel & Henneberg gelieferten Kochapparat durchwandert haben.

Auch für den Verkehr des Personals sind die erforderlichen Vorsichtsmaßregeln getroffen. Im Zusammenhang mit der Annahmeseite des Hauses wurden zwei Umkleide- und Badeabteilungen für die Desinfektionsarbeiter und Oberbeamten angelegt; in solcher Anordnung, daß derjenige, welcher den Annahmeraum der Desinfektionsabteilung verlassen will, seinen Weg zunächst durch

einen kleinen Auskleideraum in das Badezimmer zu nehmen hat und dann erst durch den Ankleideraum ins Freie gelangt.

In ähnlicher Weise besitzen wir in dem anderen, von den Krankengebäuden abgewendeten Flügel, und zwar in gänzlich abgeschlossener Lage, Umkleide-, Bade- und Waschräume für die Kranken der Isolierabteilung. Um nicht Ansteckungsstoffe weiter zu verschleppen, sollen jene Kranken bei ihrer Entlassung hier ihre eigenen Kleider in Empfang nehmen, sich baden und umkleiden können; sie sollen dann, ohne die Krankenabteilung noch einmal zu betreten, das Krankenhaus verlassen. Der Weg führt auch sie aus einem Warteraum in ein Badezimmer und von dort auf der anderen Seite durch einen Ankleideraum ins Freie.

Die Wirtschaftsgebäude.

Es würde zu weit führen, auf die umfangreiche Anlage der Wirtschaftsgebäude genauer einzugehen; ich will mich daher auf einige kurze Bemerkungen über die beiden wichtigsten und mit der größten Sorgfalt durchgearbeiteten Gebäude dieser Gruppe, das Kochhaus und das Waschhaus, beschränken. Dank ihrer tadellos guten, für den Wirtschaftsbetrieb außerordentlich günstigen Raumverteilung und ihrer schönen und zweckmäßigen Wirtschafts- und Wäschereieinrichtung bilden sie eine besondere Zierde unseres Krankenhauses. Wie in den anderen Gebäuden sind auch hier grundsätzlich zusammengehörige Räume vereinigt, die zur Aufnahme von unsauberen Gegenständen bestimmten Gebäudeteile abgesondert und alle Einzelheiten der zu leistenden Arbeitstätigkeit weitgehend berücksichtigt worden. So ist es uns gelungen, den Betrieb äußerst übersichtlich zu gestalten und zu erleichtern, zugleich aber auch eine tadellose Reinhaltung der Gebäude zu ermöglichen.

Das Kochhaus enthält in der Mitte seines Erdgeschosses eine große Koch- und Bratküche, an welche sich auf der einen Gebäudeseite die Vorratskammern, mehrere Dienst- und Speiseräume, ferner weitab an der entlegensten Stelle ein größerer Gemüseputzraum anschließen. Der Zugang zur Speisenausgabe befindet sich auf der entgegengesetzten Seite, wo von der Küche durch Einschaltung eines Wärmtisches und zweier Granitsäulen ein Anrichteraum abgetrennt ist und ein in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Kochraum stehender Saal zur Aufbewahrung der gereinigten Geschirre dient. Durch einen 4 m breiten, das Gebäude quer durchsetzenden Flur werden die eben genannten Räumlichkeiten scharf von einem Geschirrspülraum zur Reinigung der Speisetransportgefäße, ebenso von einem Arbeitsraum für Fleischer und mehreren Fleischkühlräumen geschieden.

Fertige Speisen, welche zu den tiefer liegenden Gebäuden befördert werden sollen, nehmen die Hausdiener in diesem Flur in

Empfang. Sind die Speisen jedoch für die höher gelegenen Anstaltsabteilungen bestimmt, so werden sie vom Anrichteraum aus mit Hilfe zweier elektrisch betriebener Aufzüge zum Obergeschoß hinaufgeschafft und dort ebenfalls auf einem Flur, also im Inneren des Gebäudes in die Speisetransportwagen verladen. In diesen Wagen gelangen sie über die früher erwähnte Brücke zu den einzelnen Krankengebäuden. Einer Abkühlung der Speisen während des Transportes ist durch eine zwischen den doppelten Wänden der Wagen befindliche Korkmehlfüllung wirksam entgegengearbeitet worden.

An den Kochapparaten wurden vielfach Verbesserungen vorgenommen, so daß die schönen, von der Firma Senking in Hildesheim gelieferten und teilweise aus Reinnickel hergestellten Apparate gegen früher einen bedeutenden Fortschritt erkennen lassen. So sind beispielsweise zur leichteren Bedienung der großen, für das Kochen mit Dampf- und Wasserbad eingerichteten Kochkessel alle Ventile zu einem Kurbelapparat vereinigt worden, der jeden Fehler des Küchenpersonals ausschließen muß. Neu konstruiert wurde ein Apparat, in welchem wir die Säuglingsmilch ebensowohl zu pasteurisieren wie zu sterilisieren vermögen.

Im Waschhause entspricht die Anordnung der Räume dem fortschreitenden Gange der Wäschebehandlung, so daß von der Einlieferungsstelle an bis zur Ausgabe kein Raum zum zweiten Male von der Wäsche durchwandert zu werden braucht. Der gleiche Grundsatz galt für die Aufstellung der elektrisch angetriebenen Maschinen im großen Waschraum, der in der Mitte des Gebäudes liegt und durch zwei Geschosse hindurch reicht. Von dem Annahme- und Sortierraum mit seinen für die verschiedenen Wäschestücke gesonderten Abteilungen kommt die Wäsche in den Einweichraum, dessen Einweichgefäße massive, mit Glasurplatten belegte Wandungen erhalten haben; von hier aus gelangt sie in den Waschraum und dann durch den Trockenraum, der für einen Teil der Wäsche mit einem großen, gegen früher verbesserten Kettentrockenapparat ausgestattet ist, in die Mangelräume mit ihren eisernen Kastenmangeln oder zu dem Dampfplättapparat und schließlich zum Handmagazin und Ausgaberaum. Zwei Vorräume zur Einlieferung der unsauberen und zur Ausgabe der reinen Wäsche bezeichnen als kleine Vorbauten des Waschhauses den Anfang und das Ende in der Reihe dieser Räume, während Flick- und Plättstuben in das Obergeschoß verlegt worden sind.

Sowohl im Kochhaus wio im Waschhaus zerfallen die Obergeschosse und Dachgeschosse in zwei völlig getrennte Abteilungen. Die eine Gobäudehälfte ist zur Einrichtung von Vorratsräumen verwendet worden; die andere enthält die Wohnräume für das weibliche Personal. Die in den Gebäuden beschäftigten Männer dagegen haben ihre Wohnräume im Beamtenhaus erhalten.

VI. Die Organisation des Krankenhausdienstes seit Eröffnung der neuen Anstalt.

Nach der Vollendung der wichtigsten Bauarbeiten im Jahre 1904 wurde unverzüglich die Überführung der Kranken nach der neuen Anstalt eingeleitet und in kurzer Zeit zum Abschluß gebracht.

Von diesem Zeitpunkte an konnte das Bürgerhaus wieder seiner eigentlichen Bestimmung, der Aufnahme erwerbsunfähiger und siecher Personen, übergeben werden.

Gleichzeitig erfolgte für den Betrieb des alten „Krankenhauses Charlottenburg-Kirchstraße“ eine Einschränkung insofern, als nach den Bestimmungen der Gemeindebehörden nur die Abteilungen für Geburtshilfe, Geschlechts- und Hautkrankheiten dort verbleiben sollten. Doch wurden sehr bald im Zusammenhange mit der erstgenannten Abteilung die Anfänge eines Säuglings- und Wöchnerinnenheims ins Leben gerufen; es wurde der leitende Arzt des Krankenhauses, Dr. Keller, ermächtigt, nicht nur Schwangere einige Zeit vor der Entbindung, sondern auch Wöchnerinnen und Säuglinge bis zur Dauer von 3 Monaten unentgeltlich zu verpflegen.

Für die Aufnahme aller anderen Kranken hatte fortan das neue „Krankenhaus Charlottenburg-Westend“ allein zu sorgen

Der gesamte Krankenhausbetrieb in dieser neuen Anstalt ist der Leitung eines ärztlichen Direktors unterstellt, der zugleich als leitender Arzt der chirurgischen Abteilung tätig ist.

Ihm untersteht für die Überwachung des Verwaltungs- und Wirtschaftsbetriebes ein Oberinspektor.

Mit der Wahrnehmung des ärztlichen Dienstes ist in jeder Krankenabteilung ein leitender Arzt und in der pathologisch-anatomischen Abteilung ein Prosektor beauftragt; sie alle üben ihre ärztliche Tätigkeit in voller Selbständigkeit aus.

Jedem der beiden leitenden Ärzte steht ein Oberarzt zur Seite, welcher auf der Krankenabteilung für ihn eintreten und ihn in der Anleitung der jüngeren Abteilungsärzte unterstützen soll. Zur Zeit versehen den Dienst der Assistenzärzte außer einem zur chirurgischen Abteilung kommandierten Sanitätzoffizier der Armee 12 von der Stadt angestellte Herren, je 5 auf der chirurgischen und inneren und 2 auf der pathologisch-anatomischen Abteilung. Ferner können mit freier Gewährung von Wohnung und Unterhalt 11 Hilfs- und Volontärärzte, darunter 6 mit Gehalt, und zu ihrer praktischen Ausbildung am Krankenbett 15 Praktikanten angenommen werden.

Die Apotheke, zu deren Aufgaben auch die regelmäßige Untersuchung der für den Anstaltsbetrieb beschafften Nahrungsmittel und Verbrauchsartikel gehört, wird von einem Oberapotheker und einem Apotheker verwaltet.

Die Krankenpflege liegt in der Obhut „städtischer Krankenschwestern", zu deren Ersatz zum Teil fremde Pflegerinnen höherer Bildung angenommen, zum Teil Schülerinnen in der Schwesternschule des Krankenhauses selbst herangebildet werden. Für die gröberen Arbeiten sind ihnen Wärter und Hilfswärterinnen beigegeben; insbesondere soll ihnen in jedem der Männersäle, ebenso in den Aufnahmeabteilungen die Hilfe eines Wärters zur Verfügung stehen; auch ist dafür gesorgt, daß die Nachtwache einer Männerabteilung jederzeit einen Wärter zur Unterstützung heranzurufen vermag. — Außer der Oberin sind gegenwärtig 12 Oberschwestern, 70 Schwestern und 26 Schülerinnen vorhanden. Hierzu kommen als Hilfspersonal 6 Hilfswärterinnen und 16 Wärter, weiterhin an solchen Personen, welche zwar nicht unmittelbar in der Krankenpflege, aber doch im Arbeitsbereich der Ärzte tätig sind, 4 Diener für die pathologisch-anatomische Abteilung, 2 Diener für die Apotheke und endlich 12 Hausdiener und 27 Hausmädchen in den Krankengebäuden.

Im Verwaltungs- und Betriebsdienst der Anstalt stehen dem Oberinspektor 8 Bureaubeamte und in höheren Stellen 1 Materialienverwalter, 1 Küchenverwalter, 1 Hausmeister, 1 Maschinenmeister, 1 Desinfektionsaufseher, 1 Wäscheverwalterin und die Vorsteherin des Kochhauses zur Seite.

Weiterhin werden beschäftigt:

im Küchenbetriebe 2 Köchinnen, 18 Küchenmädchen und 2 Hausdiener,

im Waschhause 1 Oberwäscherin, 2 Waschhausarbeiter und 27 Waschmädchen, Näherinnen und Plätterinnen,

in anderen Gebieten des Anstaltsbetriebes außer 11 Hausdienern und Hausmädchen noch 2 Fernsprechgehilfinnen, 1 Bote, 3 Pförtner, 1 Wächter und 2 Desinfektionsarbeiter,

endlich zur Bedienung und Instandhaltung der technischen Anlagen 1 Obermaschinist, 1 Elektromonteur und 20 Maschinisten, Handwerker und Kesselhausarbeiter.

Die Beschäftigung von Haushandwerkern hat sich übrigens in unserer Anstalt gut bewährt; sie trägt viel dazu bei, die Arbeiten zu beschleunigen und die sonst recht erheblichen Ausgaben für die Instandhaltung des Inventars und der Baulichkeiten herabzumindern.

Im Vergleich zu der vorhandenen Anzahl von Krankenbetten erscheint eine Gesamtzahl von 306 ständig angestellten Personen hoch. Doch darf nicht außer Acht gelassen werden, daß unsere Anstalt mit ihren Einrichtungen ebensowohl in den Krankenabteilungen wie in den Wirtschaftsgebäuden allen hygienischen Anforderungen gerecht werden soll, daß sie daher auch hinsichtlich ihres Personalbedarfs über das Maß älterer Krankenanstalten hinausgehen muß.

Das Wirtschaftsergebnis hat sich derart gestaltet, daß die

laufenden Betriebskosten im Etatsjahr 1906 alles in allem pro Tag und Kopf 4,25 M. betragen haben. Doch wurden von der Gesamtausgabe, welche sich auf 740502,70 M. belief, durch Einnahmen 364823,19 M. gedeckt.

Nach den bisher gemachten Erfahrungen sind für das Etatsjahr 1907 unter der Voraussetzung einer durchschnittlichen Tagesbelegung mit 550 Kranken nachstehende Beträge bereitgestellt worden:

Gehalt der Ärzte und Apotheker	51 825	M.
Gehalt und Lohn für das Pflege- und Wartepersonal	72 000	„
Gehalt und Lohn für das Wirtschafts- und Dienstpersonal	71 300	„
Medizinische Geräte, Arzneien und Verbrauchsgegenstände	58 500	„
Verpflegung	333 500	„
Bekleidung, Bettausstattung, Wirtschafts- und Hausgeräte	38 000	„
Heizung, Beleuchtung und Wasserverbrauch	131 000	„
Unterhaltung der Gebäude, Gartenanlagen u. Blumentische	27 500	„
Ausgaben für Wäsche- und Hausreinigung, Kanalisationsgebühren, Weihnachtsgeschenke und verschiedene andere Zwecke	33 875	„
Zusammen	817 500	M.
Hierzu:		
Gehälter der Verwaltungs- und Betriebsbeamten	45 517,50	M.
Zusammen	863 017,50	M

Zur Vervollständigung der vorstehenden Angaben mag noch erwähnt werden, daß aus den Erträgen zweier Stiftungen alljährlich nicht allein bedürftige Rekonvaleszenten unterstützt, sondern auch mehr als 10000 Verpflegungstage in Gestalt von Freibetten vergeben werden.

Von der Art, wie das Krankenhaus bisher seine Aufgabe erfüllt hat, legen die Zahlen der alljährlich aufgenommenen und behandelten Kranken Zeugnis ab. Einer Gesamtzahl von 2000 Kranken im Jahre 1895 und von 3800 Kranken im Jahre 1898 steht heute eine Zahl von 7750 Kranken gegenüber; in jedem der beiden letzten Jahre kamen im alten Krankenhause rd. 1850 Kranke und im Krankenhause Charlottenburg-Westend rd. 5900 Kranke zur Aufnahme. Zu welchem Umfange sich dabei die operative Tätigkeit im neuen Operationshause entwickelt hat, geht daraus hervor, daß wir in jedem der letzten Jahre rd. 1500 Operationen ausgeführt haben.

Die Arbeit der Krankenhausärzte beschränkt sich übrigens nicht allein auf die Behandlung der Kranken; sie kommt auch zum Ausdruck in wissenschaftlichen Arbeiten, Unterrichtskursen und Demonstrationsabenden, welche allmonatlich für die Charlottenburger Ärzte veranstaltet werden.

Die Volksheilstätten in Preußen.

Von

Dr. **A. Kayserling**-Berlin.

Mit 6 Abbildungen im Text.

Zu den großen sozialen Aufgaben des 20. Jahrhunderts gehört die Überwindung der Tuberkulose; nicht um die Bekämpfung einer Folgeerscheinung fortschreitender Kulturentwickelung handelt es sich dabei, sondern um die Ausrottung einer der ältesten Krankheiten des Menschengeschlechts, die allen Mitteln zum Trotz, seit den Tagen des Hippokrates bis auf unsere Zeit die Eigenart ihres Charakters bewahrt hat. Im Laufe der Jahrhunderte sind mannigfache, zum Teil großzügige, tief in das Familienleben eingreifende Versuche angestellt worden, der Seuche Herr zu werden; ihnen blieb aus zweifachen Gründen ein entscheidender Erfolg versagt; einmal mangelte es der Wissenschaft an der Einsicht in die letzten Ursachen der Lungenschwindsucht, und sodann fehlte es an den sozialen Mitteln zur Fürsorge für den Kranken.

Erst die Fortschritte auf wissenschaftlichem und sozialem Gebiete während des letzten Vierteljahrhunderts haben das Problem der Ausrottung der Tuberkulose ihrer Lösung näher geführt, und die verheißungsvolle Aussicht auf Befreiung der Menschheit von einer der häufigsten Quellen des Elends und der Armut eröffnet. Die Entdeckung des Erregers dieser Krankheit, des Tuberkelbacillus, durch Robert Koch (1882) hat für die Bekämpfung der Tuberkulose eine sichere wissenschaftliche Grundlage geschaffen, indem sie einerseits die Erkennung der Krankheit in einem Stadium ermöglicht, in welchem ein Fortschreiten verhindert werden kann, und indem sie andererseits Methoden zum Schutze der Gesunden gegen Ansteckung, durch Unschädlichmachung der Krankheitserreger, zeitigte.

Bei dem sich jahrelang hinziehenden Verlauf der Krankheit ist ein wirksamer Schutz der Gesunden nicht durchführbar ohne gleich-

zeitige Fürsorge für den Kranken. Es muß als eine für die Tuberkulosebekämpfung besonders glückliche Fügung bezeichnet werden, daß zur selben Zeit, in welcher Robert Koch in seinem unsterblichen Werke von der „Ätiologie der Tuberkulose" die Wege zur Verhütung der Krankheit wies, die deutsche Arbeiterversicherung ins Leben trat, welche den von der Tuberkulose schwer heimgesuchten, minderbemittelten Bevölkerungsschichten einen früher nicht vorhandenen Rechtsanspruch auf Fürsorge im Krankheitsfall gewährleistete.

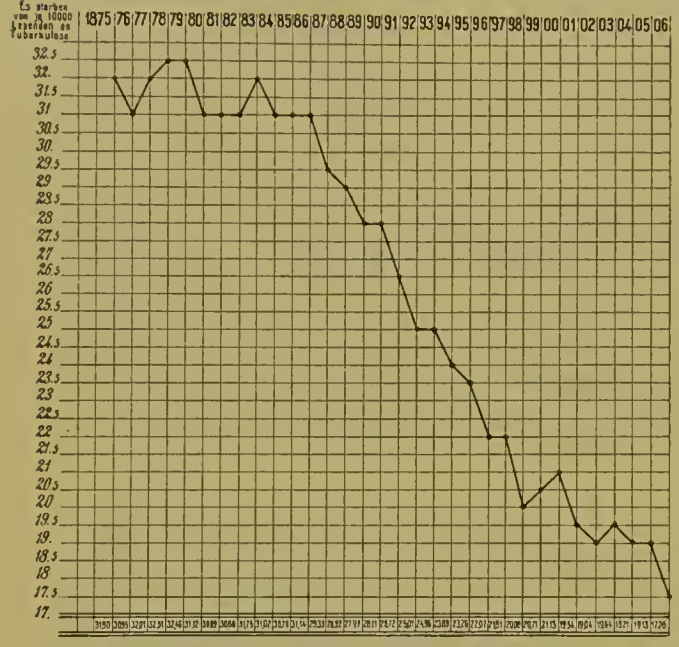


Fig. 1. Der Verlauf der Tuberkulose-Sterblichkeit in Preußen von 1875—1906.

Die Worte der Kaiserlichen Botschaft vom 17. November 1881, welche dem deutschen Volke die Förderung des Wohles der Arbeiter ans Herz legte und die Hoffnung aussprach: „den Hilfsbedürftigen größere Sicherheit und Ergiebigkeit des Beistandes, auf den sie Anspruch haben, zu hinterlassen", haben auf kaum einem anderen Gebiete so augenfällige Wirkungen zur Folge gehabt, wie auf dem der Tuberkulosebekämpfung. Wenige Jahre nach diesen epochalen Ereignissen (1886) beginnt ein jäher Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit in Preußen, der um so bemerkenswerter ist, als ein Jahrzehnt lang vorher (von 1876—1886) die Tuberkulosesterblichkeit sich annähernd auf der gleichen Höhe von über 31 auf je 10 000 Lebende gehalten hatte (vergl. „Verlauf der Tuberkulosesterblichkeit in Preußen von 1875—1906", oben). Dieser Rückgang hält fast ohne Unterbrechung bis zum Jahre 1898 an; während im Jahre 1886 88 283 Menschen oder von je 10 000 Lebenden 31,14 der Tuberkulose erlagen, starben 1898 65 560 Menschen oder von je 10 000 Lebenden 20,08: also 22 723 Menschen weniger.

Dieser erhebliche Rückgang findet in den angeführten beiden Momenten eine hinreichende ursächliche Erklärung. Nach der Entdeckung des Tuberkelbazillus drang die Vorstellung von der ansteckenden Natur der Tuberkulose mehr und mehr ins Volksbewußtsein ein, und während sich vorher jedermann ahnungslos der Ansteckung aussetzte, fing man seitdem an, sich durch Unschädlich-

machung des Auswurfs und durch größere Vorsicht im Verkehr mit Schwindsüchtigen vor Übertragung zu schützen; auf solche Weise sind die krassesten Fälle von Ansteckung vermieden worden, die früher zweifellos zu einem nicht geringen Teil zu Krankheit führten.

Die Krankenversicherung, deren Mitgliederzahl in Preußen von 2 Millionen im Jahre 1885 auf 5 Millionen im Jahre 1897 gestiegen ist, hat durch die von ihr gewährte Leistung der freien ärztlichen Behandlung eine frühzeitigere Erkennung der Krankheit als vorher und dadurch günstigere Heilungsaussichten ermöglicht und zugleich durch die bei Verzicht auf Krankengeld gewährte freie Krankenhausbehandlung das Aufsuchen der allgemeinen Krankenanstalten erleichtert. Die letztere Wirkung der Krankenversicherung kommt in der nach dem Jahre 1884 eintretenden Steigerung der Zahl der in allgemeinen Krankenanstalten wegen Tuberkulose Behandelten deutlich zum Ausdruck;

im Jahre	1877	betrug	diese	Zahl	10285
„ „	1885	„	„	„	16379
„ „	1897	„	„	„	26511

Der Verlauf der Kurve der Tuberkulose-Sterblichkeit erweckt den Anschein, als ob mit dem Jahre 1898 die Wirkung dieser allgemeinen Maßnahmen sich zu erschöpfen beginnt. Glücklicherweise hatte sich schon lange, ehe dieser Stillstand eintrat, die Erkenntnis Bahn gebrochen, daß einer so tief im Volke eingewurzelten Seuche gegenüber allgemeine Maßnahmen nicht ausreichend und daß Sondermaßnahmen in der Richtung der individuellen Fürsorge für den einzelnen Tuberkulösen erforderlich seien.

Die erste Etappe auf dem Wege der Sonderfürsorge bildete die Errichtung eigener Anstalten für die heilbaren Tuberkulösen: der Volksheilstätten.

Die deutsche Heilstättenbewegung hat ihren Ausgangspunkt genommen von den Lehren der Brehmer und Dettweiler, die gestützt auf die Erfolge ihrer eigenen Anstalten (Görbersdorf, begründet 1854, Falkenstein 1876), die Anschauung verfochten, daß die Lungenschwindsucht durch hygienisch-diätetische Behandlung heilbar sei. Das Ziel der deutschen Volksheilstättenbewegung war, diese Behandlungsmethoden, die wegen ihrer Kostspieligkeit nur den Wohlbemittelten zugängig waren, auch den Minderbemittelten zu gute kommen zu lassen. Bereits in den achtziger Jahren haben sich an verschiedenen deutschen Orten Bestrebungen geltend gemacht, um die Segnungen der Heilstättenbehandlung den weitesten Volkskreisen zu teil werden zu lassen, und in einigen Städten, wie z. B. Hannover (1888), wurden Vereine zur Begründung von Heilstätten ins Leben gerufen. Ihren großen Aufschwung aber nahm diese Bewegung in Preußen erst, als im Jahr 1890 führende Kliniker, wie Ernst v. Leyden, B. Fräu-

kel, Gerhardt und andere sich an deren Spitze stellten und das Schwergewicht ihres Namens zu Gunsten der viel angefeindeten Lehre von der Heilbarkeit der Schwindsucht in die Wagschale warfen. Das Bewußtsein, helfen zu können, wo man früher jede Hilfe für ausgeschlossen hielt, hat zu einer großen sozial-humanitären Bewegung im deutschen Volke geführt, die ihren Mittelpunkt in dem 1895 auf Anregung des Ministerialdirektors Althoff vom Reichskanzler Fürsten zu Hohenlohe-Schillingsfürst begründeten „Deutschen Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke“ fand. Dieses unter dem Allerhöchsten Protektorate Ihrer Majestät der Kaiserin stehende Komitee, das anfangs vom Staatssekretär v. Bötticher, später vom Staatssekretär Grafen

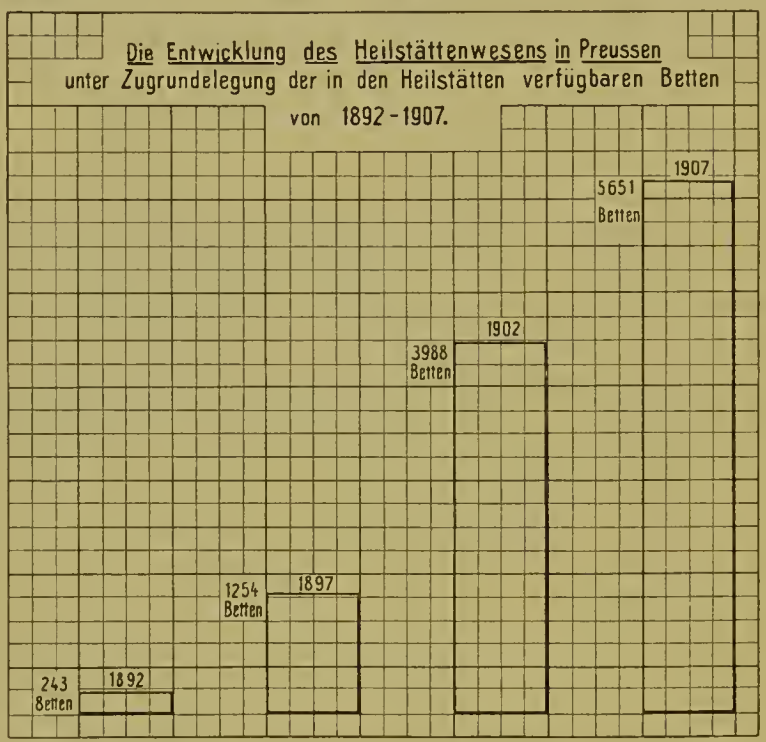


Fig. 2. Darstellung der Entwicklung des Heilstättenwesens in Preußen.

Posadowsky geleitet wurde, richtete in den ersten Jahren seines Bestehens seine Haupttätigkeit auf die Förderung des Heilstättenwesens; vom Bau eigener Heilstätten wurde abgesehen, dafür aber Heilstättenvereinen, die bereits über Geldmittel verfügten, finanzielle Unterstützung in Form von Schlußbauraten gewährt, nachdem die Baupläne einer fachmännischen Prüfung durch die Sachverständigen des Zentralkomitees unterzogen waren. Durch das Zentralkomitee ist namentlich dank der hervorragenden organisatorischen Tätigkeit des Generalsekretärs Prof. Pannwitz die Begeisterung für die Tuberkulosebekämpfung im ganzen Deutschen Reiche erweckt, die u. a. in

der schnellen Entwickelung des Volksheilstättenwesens in Preußen zum Ausdruck kommt.

Im Jahre	1892	bestanden	4	Volksheilstätten	mit	243	Betten
„ „	1897	„	11	„	„	1254	„
„ „	1902	„	39	„	„	3988	„
„ „	1907	„	57	„	„	5651	„

Die Schaffung von 57 wohl eingerichteten Krankenanstalten für Minderbemittelte innerhalb so kurzer Zeit ist eine soziale Tat, die beispiellos in der Geschichte der Krankenfürsorge dasteht!

Eine Folge dieser zahlreichen neu entstandenen Volksheilstätten ist die außerordentliche Zunahme, welche die Zahl der an Tuberkulose in allgemeinen Krankenhäusern (einschließlich Heilstätten) Behandelten seit dem Jahre 1900 erfährt. Im Jahre 1900 wurden 37 431 Personen an Tuberkulose behandelt, im Jahre 1905 79 725 Personen, das ist eine Zunahme von 112,99 Proz., die Bevölkerungszahl ist während dieser Zeit nur um 10,05 Proz. gestiegen und die Krankenzahl der überhaupt in sämtlichen Heilanstalten Behandelten um 41,1 Proz. Einen ungefähren Begriff von der Bedeutung dieser Zahlen für die Tuberkulosebekämpfung gewinnt man, wenn man sie zu der Zahl der jährlichen Todesfälle an Tuberkulose in Preußen in Beziehung setzt. Im Jahre 1905 starben in Preußen 70 323 Personen an Tuberkulose; die Zahl der an Tuberkulose in sämtlichen Krankenanstalten Behandelten übertraf also die Zahl der Todesfälle für das Jahr 1905 um 9402, wohingegen sie im Jahre 1900 noch um 32 169 hinter der Zahl der damaligen Tuberkulose-Todesfälle (70 602) zurückblieb (vgl. Tab. S. 430).

Die Hauptstütze der deutschen Heilstättenbewegung bildet die Invalidenversicherung nicht nur insofern sie über zahlreiche Heilstätten selbst verfügt, sondern auch dadurch, daß sie den Wohlfahrtsorganisationen Darlehen zu geringem Zinsfuß für den Heilstättenbau überläßt. Die Beteiligung der Arbeiterversicherung an der Tuberkulosebekämpfung ist in einem der vorhergehenden Abschnitte eingehend dargelegt worden[1]). Die nachfolgenden Darlegungen werden sich daher vorzugsweise auf die von Wohlfahrtsorganisationen und kommunalen Verbänden errichteten Heilstätten beschränken, die sämtlich in einer Tabelle zusammengestellt sind unter Anführung des Eigen-

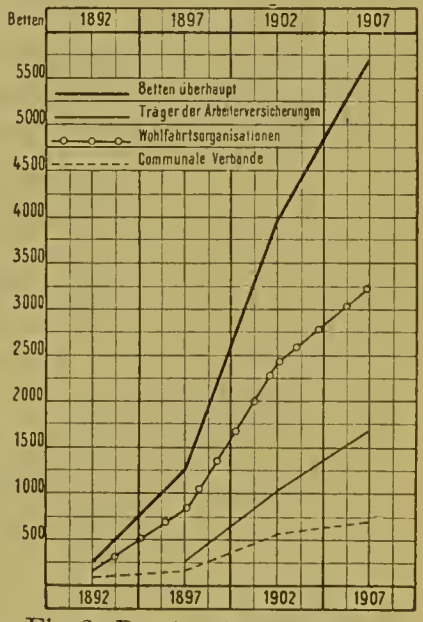


Fig. 3. Der Anteil der Arbeiterversicherungsträger, der komm. Verbände u. Wohlfahrtsorganisationen a. d. Entwickl. d. Heilstätten in Preußen, unt. Zugrundlegung d. in d. Heilstätten verfügbar. Betten.

1) Siefart, Die Heilstätten, Krankenhäuser und Genesungsheime der Versicherungsanstalten und Kasseneinrichtungen der Invalidenversicherung in Preußen.

Übersicht über die Anzahl der an Tuberkulose in sämtlichen Heilanstalten Preußens Behandelten in ihrer Beziehung zur Bevölkerungszahl und zur Gesamtzahl der Behandelten.

		Bevölkerungszahl	Krankenzahl in sämtlichen allgemeinen Heilanstalten	Darunter Zahl der an Tuberkulose Behandelten
1877	m. Personen	13 044 934	143 191	7 276
	w. „	13 433 420	63 527	3 009
	zusammen	**26 478 354**	**206 718**	**10 285**
1900	m. Personen	16 418 358	441 281	25 542
	w. „	16 993 078	263 510	11 889
	zusammen	**33 411 436**	**704 791**	**37 431**
1905	m. Personen	18 125 965	613 745	50 056
	w. „	18 642 204	380 743	29 669
	zusammen	**36 768 169**	**994 488**	**79 725**
Hiernach betrug die Zunahme von 1877 bis 1900:				
überhaupt	m. Personen	3 373 424	298 090	18 266
	w. „	3 559 658	199 983	8 880
	zusammen	**6 933 082**	**498 073**	**27 146**
vom Hundert	m. Personen	25,86	208,18	251,04
	w. „	26,50	314,80	295,11
	zusammen	**26,18**	**240,94**	**263,94**
Zunahme von 1900 bis 1905:				
überhaupt	m. Personen	1 707 607	172 464	24 514
	w. „	1 649 126	117 233	17 780
	zusammen	**3 356 733**	**289 697**	**42 294**
vom Hundert	m. Personen	10,40	39,08	95,98
	w. „	9,70	44,49	149,55
	zusammen	**10,05**	**41,10**	**112,99**

Auf 10000 Einwohner entfielen in den allgemeinen Heilanstalten:

	1877	1900	1905
Betten	13,99	30,89	35,71
Behandelte Kranke	78,85	215,24	270,48
darunter an Tuberkulose:			
erkrankte Personen überhaupt	3,88	11,20	21,68
„ männliche Personen	5,58	15,56	27,62
„ weibliche „	1,50	7,00	15,91

Nach Mitteilungen des Königl. Preuß. Statistischen Landesamts.

tümers, der Zahl der Plätze, der verpflegten Kranken, der durchschnittlichen Aufenthaltsdauer und der Einnahmen und Ausgaben für jede einzelne Heilstätte. (Vergl. Tabelle der Heilstätten für Lungenkranke in Preußen, S. 440—445.) Der durchschnittlich in den Volksheil-

stätten erhobene Tagespflegesatz beträgt 3,50 M., die durchschnittliche Aufenthaltsdauer schwankt zwischen 42,4 Tagen und 101,5 Tagen.

Der Wirksamkeit der Träger der Arbeiterversicherung steht ebenbürtig diejenige der privaten Wohlfahrtsorganisationen zur Seite; auch bei der Tuberkulosebekämpfung sind durch gesetzliche Vorschriften und Leistungen allein die Aufgaben der Fürsorge nicht zu lösen. Mit Genugtuung darf festgestellt werden, daß fast in allen deutschen Orten sich Frauen und Männer gefunden haben, die sich selbstlos in den Dienst der Tuberkulosebekämpfung gestellt und durch ihre persönliche Mitarbeit die Entwickelung des Heilstättenwesens in hervorragender Weise gefördert haben. Um nur ein Beispiel anzuführen: Der Berlin-Brandenburger Heilstättenverein hat innerhalb dreier Jahre die Summe von 700000 M. zur Errichtung seiner Heilstätte gesammelt, dazu kommen noch zwei Stiftungen und zwar diejenige einer Million zur Errichtung einer Heilstätte mit 25 Freibetten (Bleichröder-Stiftung) und diejenige einer weiteren Viertel-Million zur Errichtung einer Kinderheilstätte. Ganz besonders aber verdient die Tätigkeit zweier Organisationen an dieser Stelle hervorgehoben zu werden, 1. des Johanniterordens und 2. des Roten Kreuzes. Der Johanniterorden hat bereits Ende der 80er Jahre eine Heilstätte in Lippspringe errichtet und im Jahre 1898 eine solche in Sorge, die vornehmlich für die durch keine Arbeiterversicherung geschützten Frauen des Mittelstandes bestimmt ist.

Die werbende Kraft des Roten Kreuzgedankens hat auch auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung nicht versagt; stellt doch die Fürsorge für Lungenkranke den bedeutsamsten Zweig der Friedensarbeit des Roten Kreuzes dar.

Vorbildlich wirkt in dieser Hinsicht der unter der Leitung von Exz. v. d. Knesebeck stehende „Volksheilstättenverein vom Roten Kreuz“ (begründet 1895), der mit der Heilstättenanlage von Grabowsee unter Verwendung der für den Kriegsfall bestimmten Baracken seine Tätigkeit begann und dieselbe planmäßig auf Grund gewonnener neuer Erfahrungen in der Weise ausgestaltete, daß zunächst für die Familien der Grabowseer Pfleglinge mit Hilfe der Roten-Kreuz-Schwestern gesorgt wurde (Familienfürsorge) und daß sodann für die bedrohten oder bereits infizierten Kinder dieser Familien eigene Heilstätten und ländliche Kolonien (Hohenlychen) geschaffen würden.

Auch dio Kommunen haben sich an der Errichtung von Heilstätten beteiligt; die ersto kommunale Heilstätte ist die von der Stadt Borlin geschaffene zu Malchow (oröffnet 1892). Das Interesse der Kommunen an der Heilstättenbewegung ist unter anderom dadurch begründet, daß nach einer Entscheidung des Bundesamtes für das Heimatwesen

die Heilstättenbehandlung Hilfsbedürftiger zu den pflichtmäßigen Leistungen der öffentlichen Armenpflege gehört.

Die bauliche Anlage der Heilstätten ist fast durchweg nach den gleichen Grundsätzen in Anpassung an die besonderen Bedürfnisse für die Behandlung Lungenkranker erfolgt. Im nachfolgenden sollen die allgemeinen bei dem Bau beobachteten Gesichtspunkte [1]) kurz skizziert werden.

Für die Heilstätten ist in der Regel eine Gegend ausgesucht, die eine geschützte Lage gegen herrschende Winde, namentlich gegen Nord und Ost hat, und dabei einer möglichst langen und ausgiebigen Besonnung ausgesetzt ist. Gestützt auf die von Dettweiler zuerst vertretene Anschauung, daß in jedem von Extremen freien Klima die Tuberkulose mit Erfolg behandelt werden könne, sind fast in allen Teilen der preußischen Monarchie Heilstätten errichtet. Wenn auch keineswegs der hohe Wert des Klimas für die Behandlung einzelner Formen der Tuberkulose, namentlich der vorgeschritteneren, verkannt werden soll, so hat doch andererseits die Behandlung in der Gegend, in welcher die Kranken zu leben gezwungen sind, den Vorzug, daß der Rückschlag, der sonst häufig beim Übergang aus klimatisch besonders günstigen Verhältnissen nach dem Heimatsort eintritt, vermieden wird. Die Heilstätten sollen staub-, ruß- und rauchfrei liegen, eine Forderung, die sich in den meisten Fällen ohne besondere Schwierigkeit hat erfüllen lassen. Als der beste Schutz gegen Norden bewährt sich immer im bergigen Terrain eine im Rücken der Anstalt ansteigende waldbesetzte Berghöhe. Die Mehrzahl der Heilstätten enthalten ein Hauptgebäude für sämtliche Kranke, das in der Regel mehrstöckig aufgeführt ist; alle im hygienischen Sinne wichtigen Räume, namentlich die Schlaf- und Wohnräume für die Kranken, haben die Hauptfront nach Süden, während die Treppenhäuser, Korridore, Diensträume etc. an der Nordseite untergebracht sind. Die Krankenräume bestehen entweder aus großen Schlafsälen (Loslau, Kinderheilstätte bei Belzig z. B.) oder aus kleineren Räumen mit einer Belegungsfähigkeit bis zu 6 Betten.

In unmittelbare Verbindung mit dem Hauptgebäude sind zumeist die Liegehallen gebracht, die dem ganzen Heilstättenbau sein charakteristisches Aussehen verleihen. Die Liegehallen sind der Sonnenseite zugekehrt. Der Zwischenraum zwischen den einzelnen Liegestühlen sollte in der Regel einen Meter betragen; wo indes eine derartige Entfernung nicht innegehalten werden kann, sind zwischen den ein-

---

1) Eine eingehende Würdigung dieser Gesichtspunkte enthält die von B. Fränkel herausgegebene Denkschrift: „Der Stand der Tuberkulosebekämpfung in Deutschland 1905", Verlag des Zentralkomitees, Berlin, Eichhornstr. 1, in dem Abschnitt „Heilstätten", verfaßt von den Baumeistern Schmieden und Böthke, dem sich obige Darstellung anschließt.

zelnen Lagerstätten vielfach Schutzschirme angebracht. Außer den Liegehallen verfügen viele Heilstätten über besondere Liegezelte im Walde, die namentlich während der heißen Sommerstunden den Vorzug vor den Liegehallen verdienen. Das Hauptgebäude enthält gewöhnlich die Tagesaufenthaltsräume der Patienten. An das Hauptgebäude ist der Küchen- und Speisesaalanbau angegliedert; bei einer Reihe von Heilstätten liegt dieser Speisesaalbau in der Mittelachse des Hauptgebäudes, bei der anderen bildet er einen Annex an den Ost- und Westflügel des Hauptgebäudes. Einen weiteren Hauptbestandteil der Lungenheilstätte bildet das Kessel- und Maschinenhaus, das häufig mit der Waschküche und der Desinfektionsanstalt vereinigt und in möglichster Entfernung von der eigentlichen Anstalt angelegt ist. Bei der inneren Einrichtung der Heilstätten wird auf reichliche Zuführung von Luft und Licht in alle Räume und leichte Säuberungsfähigkeit der Hauptwert gelegt. Wände, Fußböden und Decken werden glatt gehalten, damit sich alle Flächen leicht übersehen und reinigen lassen, Ecken werden abgerundet, Ritzen und Fugen möglichst vermieden. Hinsichtlich Heizung, Ventilation und Beleuchtung unterscheiden sich die Heilstätten in nichts von den allgemeinen Krankenanstalten.

Eine besondere Beachtung wird naturgemäß in den Lungenheilstätten den Einrichtungen zur Unschädlichmachung des Auswurfs geschenkt. Diese erfolgt hauptsächlich auf zweierlei Art: Entweder durch Erhitzen der Sputa über Kochtemperatur und darauffolgende Beseitigung durch die Kanalisation, oder durch Verbrennen, also Vernichtung des Auswurfs. Für die erstgenannte Art der Unschädlichmachung dient ein doppelwandiger Dampfkochkessel mit hermetisch schließendem Deckel, der an die allgemeine Dampferzeugungsanlage angeschlossen ist oder einen besonderen kleinen Dampferzeuger besitzt. Die Verbrennung erfolgt meist in den Feuerungen der Dampfkessel oder in einem eigens dazu gebauten Verbrennungsofen.

Die Baukosten der Volksheilstätten sind ganz außerordentlich verschieden, sie schwanken etwa zwischen 2700 und 9000 M., auf die Betteinheit bezogen; sie sind wesentlich abhängig von der Bauart, von den Kosten des Bodens und namentlich von den technischen Schwierigkeiten, die in bergiger Gegend die Fundierung, die Bewältigung des Bergwassers, die Herbeischaffung des Baumaterials bieten. Nach Ansicht von Schmieden und Böthke, die auf dem Gebiete des Heilstättenbaues besonders reiche Erfahrungen besitzen, kann man 5—7000 M. als normale Kosten für die Betteinheit angeben, wobei die niedrige Grenze für die Ebene, die höhere für das Gebirge zu gelten hat.

Nach den gleichen Grundsätzen wie die Volksheilstätten für Erwachsene sind die „Heilstätten für tuberkulöse Kinder“ eingerichtet, deren es in Preußen zur Zeit 14 mit 420 Betten gibt. Die als muster-

gültig anerkannte Kinderheilstätte zu Belzig, die auf Anregung von B. Fränkel aus der Gabe eines ungenannten Wohltäters durch den Berlin-Brandenburger Heilstättenverein errichtet wurde, soll im nachfolgenden einer Beschreibung unterzogen werden.

Die Kinderheilstätte zu Belzig.

Der nebenstehend abgedruckte Grundriß der Kinderheilstätte gibt das Erdgeschoß wieder. Zu beiden Seiten vorspringend und mit ihrer Achse

Fig. 4. Kinderheilstätte Belzig.

von Süden nach Norden gerichtet, liegen die Schlafsäle; jedes Kind hat sein eigenes Bettgestell und seinen eisernen Nachttisch, der oben mit Linoleum belegt ist. Die Schlafsäle haben je ein Fenster nach Süden und je vier Fenster nach Westen und Osten. Alle Fenster sind mit Kippflügeln versehen, so daß die Lüftung durch die Fenster ausreicht und von einer künstlichen Ventilation abgesehen werden kann.

Nach Norden zu hat der Schlafsaal zwei Türen, die eine geht auf einen Flur, die andere in das Zimmer der Schwester. Letzteres ist so eingerichtet, daß die Schwester auch von ihrem Bett aus, sobald die Türe nach dem Schlafsaale geöffnet ist, in denselben hinein-

blicken kann und daß sie im Laufe des Tages durch in den Mauern angebrachte Fenster auch die Liegehalle übersehen kann.

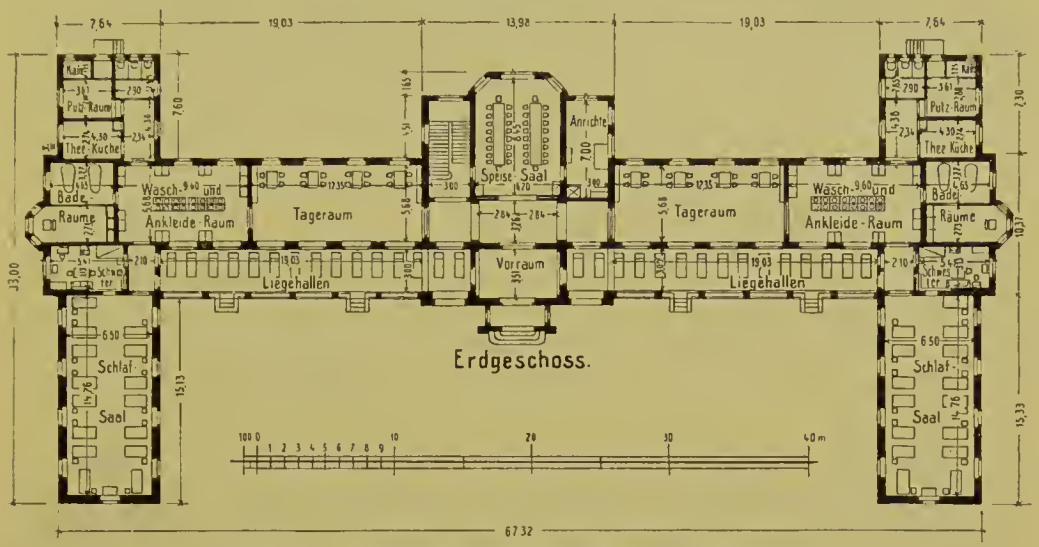


Fig. 5. Grundriß der Kinderheilstätte Belzig.

Der Flur mündet in den Wasch- und Ankleideraum. In der Mitte desselben sind 16 Waschgefäße zu einem Gruppenwaschtisch

Fig. 6. Schlafsaal der Kinderheilstätte Belzig.

vereinigt. Derselbe ist mit Schieferbekleidung versehen und mit Mischvorrichtungen zur Entnahme temperierten Wassers ausgerüstet. Die Mischvorrichtung wird von der Schwester geregelt. Die Waschtische sind so eingerichtet, daß jedes Kind selbst seine Bürsten, seine Seife und sein Handtuch hat. In diesem selben Raume befinden sich an den Wänden 15 Schränke für die Kleider, Wäsche etc. der Kinder. Auch hier ist nichts gemeinsam.

An den Wasch- und Ankleideraum auf der einen Seite nach Westen, auf der anderen nach Osten anstoßend, ist die Bade- und hydropathische Einrichtung angeschlossen. Die Kinder kleiden sich in ihrem Waschraum aus, um in die Hydrotherapie zu gehen, oder gebadet zu werden. In der hydropathischen Anstalt befindet sich vor den Fenstern der Katheder, an der gegenüberliegenden Wand die Duschen.

Auf der entgegengesetzten Seite der Bade- und hydropathischen Einrichtung stößt an den Wasch- und Ankleideraum der Tageraum mit seinen Spieltischen und seinen Schränken für Spiele und Bibliothek. Von hier gelangt man auf den Flur des Mittelbaues. An den Ost- und Westseiten nach Norden zu befindet sich je eine Teeküche und ein Putzraum, sowie Klosetteinrichtungen angebracht. Hier befindet sich dann auch noch ein zweiter Ausgang ins Freie.

Der Mittelbau enthält den Haupteingang mit einem Vorraum, der zu großen Zug verhindert, den schon erwänten Flur und den nach Norden gelegenen Speisesaal. Nach Osten vom Speisesaale liegt die Anrichte, nach Westen die Treppe, welche in die oberen Stockwerke führt.

Vor dem Waschraume, dem Tageraume und einem Teile des Flures liegen die Liegehallen, welche nach außen mit Rolljalousien mit Lichtschlitzen versehen sind, so daß sie gegen Wind und Wetter und zu große Sonnenglut beliebig geschützt sind.

Sämtliche Gebäude sind massiv konstruiert. Im äußeren zeigen sie Ziegelrohbau mit geputzten Flächen. Über dem einstöckigen Gebäude ist ein ausgiebiges Dach angebracht, welches mit Ziegeln gedeckt ist. So ist dem Ganzen ein gefälliges Äußere gegeben, wie dies die Abb. 4 veranschaulicht. Die Decken sind massive Horizontaldecken nach System Kleim: die Fußböden haben Linoleumbelag, welches dem Zement unmittelbar aufliegt, mit Ausnahme der Liegehallen, des Vorraumes und der Baderäume, welche mit Fließen belegt sind. Die Türen sind möglichst glatt und mit Linoleum belegt, ihre Einfassungen sind in weißem englischen Zement geputzt. Der Anstrich der Wände ist in den unteren Teilen in Ölfarbe, oben in Leimfarbe ausgeführt und zeigt in den Wasch- und Tageräumen Bilder, wie sie das Auge der Kinder erfreuen.

Die Heizung geschieht durch eine Dampfwarmwasserheizung

mit zwei Kesseln; als Heizkörper sind meist freistehende Radiatoren verwandt. Die ganze Heizung wird von den Dampfkesseln der Hauptanstalt versorgt. Die Kinderheilstätte ist elektrisch beleuchtet, zum Teil mit Nernstlampen; die Kraft liefert die Zentrale bezw. die Akkumulatorenbatterie der Hauptanstalt. Das Haus ist mit Wasserleitung versehen; die Abwässer werden nach den Rieselfeldern der Anstalt geleitet.

Im Obergeschoß des Mittelbaues befinden sich Wohn- und Schlafzimmer des Arztes und ein Schwesternzimmer mit den Fenstern nach Süden, nach Norden das Untersuchungszimmer und ein Badezimmer für Ärzte und Schwestern.

Im Dachgeschoß befinden sich nach Süden hinaus zwei je zweibettige Isolierzimmer mit Veranda, nach Norden ein Zimmer für das Personal mit daneben befindlichem Bade.

Die Speisen für die Kinder werden in der Küche der Hauptanstalt, aber besonders gekocht und werden dann durch den Keller der Anstalt und einen unterirdischen, aber durch Tageslicht hinlänglich erhellten Gang, auf einem Speisewagen in ein Zimmer des Kellers der Kinderheilstätte gefahren, welches unter der Anrichte liegt und mit ihr durch einen Aufzug verbunden ist. Neben dem Aufzuge ist hier ein Heiztisch angebracht.

Die Kinderheilstätte im ganzen ist mit Rasenflächen und Gartenanlagen umgeben worden. Infolge ihres Baues wurde westlich von dem Grundbesitze der Heilstätte von der Kirchengemeinde Belzig eine mit Kiefernwald bestandene Fläche von ungefähr 36 Morgen zugekauft.

Eine wertvolle Ergänzung des Heilstättenwesens stellen die Walderholungsstätten dar, die ihre Entstehung einer Anregung von Dr. Wolf Becher und Dr. Rudolf Lennhoff verdanken. Gelegentlich gemeinsamer Erhebungen über die Wohnungen tuberkulöser Arbeiter in Berlin entstand die Idee der Walderholungsstätten, um dem kranken Arbeiter Gelegenheit zu geben, für die Schädlichkeit seiner Wohnung einen gewissen Ausgleich durch den Aufenthalt in frischer Luft zu erhalten. Die Erfordernisse hierzu waren sehr einfache. Damit der Kranke sich den ganzen Tag im Walde aufhalten kann, ist in der Nähe der Stadt ein Waldstück entweder vom Staat oder von der Stadt zur Verfügung zu stellen, das mit den städtischen Verkehrsmitteln schnell und billig zu erreichen ist. Eine gedeckte Halle bietet Schutz gegen Regen, Liegestühle einfachster Art geben Gelegenheit zum Ruhen, Spiele sorgen für Unterhaltung, eine Döckersche Baracke, wie sie das rote Kreuz für den Kriegsfall besitzt, kann hier während des Friedens als Wirtschaftsgebäude und Küche etc. dienen. Fahren die Kranken morgens in die Erholungsstätte und kehren abends in die Wohnung zurück, so können die Ein-

richtungen so einfach und so billig sein, daß sie vielen Tausenden zu gute kommen. Die Walderholungsstätten sind also Tagessanatorien, geeignet für Kranke jeder Art, die nicht bettlägerig sind und die Kraft besitzen, täglich den Hin- und Herweg machen zu können. Prof. Pannwitz verwirklichte die Idee mit Hilfe des Volksheilstättenvereins vom Roten Kreuz. Dieses bildete eine eigene Abteilung für Erholungsstätten, an deren Spitze Frau Staatsminister v. Studt trat. Die Geschäftsführung liegt in den Händen des Geheimen Regierungsrats Dr. Eilsberger. Die erste Erholungsstätte wurde 1900 für Männer in der Jungfernheide errichtet, dann folgten sehr schnell Anstalten für Frauen bei Spandauerberg und Pankow, eine zweite für Männer in Eichkamp und zwei für Kinder in Schönholz und Sadowa. Die Leitung jeder Erholungsstätte untersteht einem Arzt, der ehrenamtlich tätig ist, und einer Vorstandsdame; die Aufsicht in der Anstalt führt eine Schwester, außerdem ist das notwendigste Wirtschaftspersonal vorhanden. Die meisten erwachsenen Patienten werden von den Krankenkassen überwiesen und bleiben in Behandlung ihrer Kassenärzte, so daß der Erholungsstättenarzt nur die hygienische Überwachung der Anstalt besorgt. Kinder sind meistens nicht in Krankenkassen, sie werden überwiegend von der Armenverwaltung überwiesen und von dem Erholungsstättenarzt behandelt. Jede Anstalt wurde ursprünglich für 150, später für 200 Patienten eingerichtet, die Zahl der Verpflegungstage in allen 6 Erholungsstätten, vom 1. Mai bis 31. September, beträgt nahezu 180 000, bei rund 550 Patienten in jeder Anstalt. Die Verpflegung besteht für Erwachsene in Mittagessen, Frühstücks- und Vespermilch, während erstes Frühstück und Abendbrot zu Hause genommen wird. Für Verpflegung werden 55 Pfg. den Tag berechnet. Die Kinder erhalten täglich 5 Mahlzeiten für 50 Pfg. den Tag. Einzelne erhalten aus freiwilligen Zuwendungen Freistellen. Die Männererholungsstätte Eichkamp wurde unter dem Namen Luise-Studt-Erholungsstätte vor 2 Jahren auch für den Winterbetrieb eingerichtet und kann 50 Patienten aufnehmen. Zu der Einrichtung der Erholungsstätten gibt meistens das Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose einen Geldzuschuß oder leiht eine Döckersche Baracke. Diese haben sich aber für mehrjährigen Betrieb nicht als praktisch erwiesen, so daß jetzt feste Wirtschaftsgebäude aus Fachwerk bevorzugt werden. Auch dann kostet eine Erholungsstätte für 200 Kranke nur 20—30 000 M. Sie haben sich sowohl in wirtschaftlicher wie in gesundheitlicher Beziehung vorzüglich bewährt und schnell Verbreitung gefunden. Bei Berlin gibt es jetzt schon 6 für Erwachsene, 3 für Kinder und 1 für Säuglinge und, in veränderter Form, eine Waldschule. In Deutschland insgesamt gibt es jetzt nahezu 100 Walderholungsstätten.

Die Errichtung von Volksheilstätten ist in Deutschland die erste

Maßnahme auf dem Gebiete der Sonderfürsorge für Tuberkulöse gewesen. Ihr Hauptwert besteht in der therapeutischen Beeinflussung der Anfangsfälle: indem sie bei beginnender Krankheit die Schutzstoffe des Organismus gegen die eingedrungenen Tuberkelbazillen zur Entfaltung bringen, und die infizierten Individuen zur Führung derjenigen Lebensweise anleiten, welche sie befähigt, der Giftwirkung der Tuberkelbazillen zu widerstehen, verlegen sie den Angriffspunkt der Bekämpfung in die früheste Entwickelungsperiode der Krankheit. Nicht minder wichtig aber ist eine Sonderfürsorge für die vorgeschritteneren Stadien. Auch in dieser Richtung sind bereits die ersten Schritte getan, teils durch Schaffung von Spezialkrankenhäusern für Tuberkulöse (Stettin), teils durch Ausgestaltung der Heimfürsorge für die in ihren Wohnungen Verbleibenden, Aufgaben, deren Lösung sich das Deutsche Zentral-Komitee zur Bekämpfung der Tuberkulose (früher Zentral-Komitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke) und dessen Generalsekretär Dr. Nietner gegenwärtig besonders angelegen sein lassen.

Angesichts des großen Aufgebots von materiellen Opfern und geistigen Energien ist es mit besonderer Genugtuung zu begrüßen, daß auch der jüngsten Phase der Tuberkulosebekämpfung der Erfolg nicht versagt zu bleiben scheint, denn im Jahre 1906 ist die Tuberkulosesterblichkeit in Preußen mit 64454 Todesfällen (17,28 auf 10000 Lebende) auf ihren bisher tiefsten Stand gesunken. Wie die nachfolgende Zusammenstellung zeigt, ist dieser Rückgang am stärksten im erwerbsfähigen und im Greisenalter, am geringsten im Kindesalter gewesen.

Sterblichkeit an Tuberkulose in Preußen in den Jahren 1876, 1896 und 1906, nach Altersklassen der Gestorbenen, berechnet auf 10000 Lebende.

	Altersklasse der an Tuberkulose Gestorbenen (einfache Zahlen)				
	0—15 Jahre	15—30 Jahre	30—60 Jahre	über 60 Jahre	Überhaupt
1876	9869	17868	39380	14090	81830
1896	12602	18209	32559	10256	73630
1906	11353	18725	27397	6973	64454

	Auf 10000 Lebende sind gestorben nach Altersklassen (Verhältniszahlen)				
	0—15 Jahre	15—30 Jahre	30—60 Jahre	über 60 Jahre	Überhaupt[1])
1876	10,76	26,91	48,62	77,62	31,75
1896	11,17	21,78	33,13	42,28	23,09
1906	8,62	19,17	23,78	24,68	17,28

1) Die wenigen Gestorbenen unbekannten Alters sind in der Spalte „Überhaupt“ enthalten.

Die Volksheilstätten für

Zahl der Plätze der verpflegten Kranken, ihre durchschnittliche Aufenthaltsdauer und die

Name der Anstalt	Eigentümer	Eröffnungsjahr	Zahl der Plätze	Preise der Plätze für einen Tag ℳ	₰	Zahl der verpflegten Kranken	Durchschnittliche Aufenthaltsdauer eines Kranken Tage	Zahl der Verstorbenen	Einnahmen: eingezahlten Verpflegungsgeldern ℳ	₰	verkauften eigenen Erzeugnissen ℳ	₰	eigenen Kapitalzinsen ℳ	₰
1	2	3	4	5		6	7	8	9		10		11	
Hohenstein	Verein zur Errichtung von Lungenheilstätten in Ostpreußen, E. V., Königsberg	1903	62	3—4	—	247	78	—	72 322	85	2293	40	1668	08
Allenstein	Verein zur Errichtung von Lungenheilstätten in Ostpreußen, E. V.	1907	100	3 u. 4	50 50									
Grabowsee	Volksheilst.-Verein vom Roten Kreuz	1896	190	3	50	1001	84,4	—	243 795	06	—	—	—	—
Belzig	Berlin-Brandenburger Heilst.-Verein für Lungenkranke, Berlin	1900	161	3 u. 2	50 50	548	95,91	4	. [2]		.		.	
Heimstätte Malchow	Stadt Berlin	1892	104	2	20	725	55,5	—	46 675	71	1537	51	—	—
„ Blankenfelde	Stadt Berlin	1893	78	2	20	555	50,4	—	34 176	85	1530	62	—	—
„ Gütergotz	Stadt Berlin	1902	98	2	20	750	58	—	58 683	24	1096	52	—	—
„ Buch	Stadt Berlin	1905	150	2	20	585	53,9	—	26 024	70	283	09	—	—
Eberswalde	Verband der Vaterl. Frauenvereine der Provinz Brandenburg, Berlin	1898	300	6 3 u. 2	— 50 —	664	59,37	42	.		.		.	
Rathenow	Rathenow. Lungenheilstätten-Verein, E. V., Rathenow	1900	50	2 2 u. 3	— 20 50	234	66,45	—	46 776	50	—	—	575	78
Mühltal, Kronprinzessin Cecilie-Heilstätte	Posen. Prov.-Verein z. Bekämpfung d. Tuberkulose als Volkskrankheit, Posen	1904	80	4 3	50 50	350	65	1	.		.		.	
Loslau O./S.	Heilstättenverein f. Lungenkranke im Reg.-Bez. Oppeln, Loslau	1898	120	3 Kinder 2	50 50	533	99,5	2	130 000	—	1000	—	413	27
Slawentzitz, August-Krankenhaus	Fürst z. Hohenlohe-Öhringen	1901	115	1 bis 6	75 —	496	42,4	17	.		.	.	.	.
Kaiserin Auguste Victoria-Volksheilstätte in Landeshut	Schles. Provinzialverein zur Bekämpfung der Lungentuberkul., Breslau	1904	85	4	—	328	84	1	116 564	50	.		—	—

1) Mit Ausschluß der von Trägern der Arbeiterversicherung errichteten. Zusammengestellt nach den arzt a. D. Dr. Nietner und nach Mitteilungen des Kgl. Pr. Statist. Landesamtes. 2) Die Punkte bezeichnen

Lungenkranke in Preußen [1]).

Einnahmen und Ausgaben der Heilstätten für Lungenkranke in Preußen im Jahre 1905.

Einnahmen aus								Ausgaben									
öffentlichen Kassen		Legaten, Geschenken, Kollekten		sonstigen Quellen		Zusammen		Ordentliche				Außerordentliche				Zusammen		Bemerkungen
								sächliche		persönliche		sächliche		persönliche				
M.	₰.	M.	₰.	M.	₰.	M.	₰.	M.	₰.	M.	₰.	M.	₰.	M.	₰.	M.	₰.	
12		13		14		15		16		17		18		19		20		21
—	—	5 000	85	2 016	85	83 301	18	68 669	65	10 007	17	—	—	—	—	78 676	82	Wird Herbst 1907 eröffnet.
—		—	—	—	—	243 795	06	222 249	99	—	—	17 614	30	—	—	239 864	29	
.		.		.		.		.		.		.		.		.		
41 307	30	—	—	—	—	89 520	52	77 662	28	11 505	44	352	80	—	—	89 520	52	
36 795	44	—	—	20	—	72 522	91	61 807	03	10 715	88	—	—	—	—	72 522	91	
77 778	68	—	—	788	82	138 347	26	103 071	35	15 179	25	20 096	66	—	—	138 347	26	
94 195	08	—	—	1 678	76	122 181	63	104 606	76	17 574	87	—	—	—	—	122 181	63	Die Angaben betreffen das Jahr 1906.
.		—		.		.		.		.		.		.		.		
1 300	—	660	68	470	10	49 783	06	39 163	11	5 564	47	5 055	48	—	—	49 783	06	
.		.		.		.		.		.		.		.		.		Die wirtschaftliche Abrechnung erfolgt durch das Bureau des Vereins in Posen.
—	—	2 000	—	7 000	—	140 413	27	109 417	—	18 386	—	6 775	83	—	—	134 578	83	
.	.	ca 9 000	—	.		.		.		.		.		.		.		Die Anstalt bezieht ca. 9000 M. jährlich aus Legaten u. ist sonst darauf angewiesen, sich selbst zu unterhalten.
—		—	—	34 858	51	151 423	01	137 520	54	13 264	47	317	—	321	—	151 453	01	

Geschäftsbericht des Deutschen Zentralkommitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, 1906, von Oberstabs- daß Angaben nicht vorgelegen haben, die wagerechten Striche, daß Angaben nicht zu machen waren.

Name der Anstalt	Eigentümer	Eröffnungsjahr	Zahl der Plätze	Preise der Plätze für einen Tag ℳ	₰	Zahl der verpflegten Kranken	Durchschnittliche Aufenthaltsdauer eines Kranken Tage	Zahl der Verstorbenen	Einnahmen: eingezahlten Verpflegungsgeldern ℳ	₰	verkauften eigenen Erzeugnissen ℳ	₰	eigenen Kapitalzinsen ℳ	₰
1	2	3	4	5		6	7	8	9		10		11	
Dr. Weiekers Volkssan. „Krankenheim“ in Görbersdorf	Dr. Weieker	1894	375	28 bezw. 30 ℳ pro Woche		1709	63	10	.		.		.	
Vogelsang	Verband d. Vaterl. Frauenvereine der Provinz Sachsen, Magdeburg	1899	210	3 Kinder 2 Privatkranke 5—6 ℳ	50 50	1023	74,6	6	262 486	20	—	—	2868	14
Lostau	Magdeburger Ver. z. Bekämpfung d. Lungenschwindsucht, Magdeburg	1902	103	3	50	374	58	4	.		.		.	
Plön, Johanniter-Hosp.	Johanniterorden	—	70	4 3 2 bis 3 1	50 — 50 — 80	358	60	2	53 600	—	1539	—	—	—
Warwerort (Pflegestat.)		—	55	2	85	135	—	—						
St. Peter (Nordsee) (Pflegestation)		—	60	3	36	126	—	—						
Bad Rehburg	Königl. Klosterkammer zu Hannover	1901 15. Okt.	42	4 3	— —	129	101,5	1	27 597	—	111	—	—	—
Bremer Heilstätte Bad Rehburg	Bremer Verein zur Bekämpfung der Tuberkul., Bremen	1892	30	Freistellen nach Möglichkeit 2	——	130	73	—	22 513	—	—	—	—	—
Heidehaus (Abteilung Heilstätte)	Verein für bedürftige Lungenkr., Hannover	1907	102											
Lippspringe I, Auguste Vietoria-Stift (kath.)	Heilstättenverein f. d. Reg.-Bez. Minden, E. V., Minden	1901	125	3	50	624	59	—	130 280	50	—	—	172	50
Lippspringe II, Auguste Victoria-Stift (evang.)	Heilstättenverein f. d. Reg.-Bez. Minden, E. V., Minden	1901												
Lippspringe III, Johanniter-Hospital	Johanniterorden		35	2	—	.	.	.	.		.		.	
Lippspringe IV, Barmer Frauenheim	Bergischer Verein f. Gemeinwohl, E. V., Sekt. Barmen, Barmen	1900	24	4 3	— —	25	.	.	.		.		.	
Altena i. W., Johanniter-Krankenhaus	Johanniterorden	1897	50	1 —	20 60	204	55,57	9	16 623	—	—	—	—	—
Kreis Altenaer Volksheilstätte bei Lüdenscheid	Kreis Altena i. W.	1898	101	5 u. 3	25 75	553	63,1	—	130 844	25	2235	09	4728	22

aus								Ausgaben									Bemerkungen
öffentliche Kassen		Legaten, Geschenken, Kollekten		sonstigen Quellen		Zusammen		Ordentliche				Außerordentliche				Zusammen	
								sächliche		persönliche		sächliche		persönliche			
ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	
12		13		14		15		16		17		18		19		20	21
.		.		.		.		.		245 873	14	.		.		.	
—	—	154 492	70	20 805	88	440 652	92			245 873	14			185 689	61	431 562	75
.		.		.		.		.	.	.	.	.		.		.	
—	—	—	—	700	—	55 839	—	48 770	—	3 893	—	—	—	—	—	52 663	—
						31 163	48									31 163	48
						31 343	32									31 343	32
30 000	—	—	—	4 878	03	62 586	03	50 593	85	11 992	18	—	—	—	—	62 586	03
—	—	8 120	—	11 567	—	42 200	—			25 200	—			17 000	—	42 200	—	Die Angaben betreffen das Jahr 1906.
—	—	10	—	—	—	130 463	—									133 446	75	Mai 1907 eröffnet. Hat auch Abteilung für Unheilbare. Invalidenheim. Vom 1. X. 07 20 Betten mehr.
.		.		.		.		.		.		.		.		.	
.		.		.		.		.		.		.		.		.	
3 700	—	—	—	5 437	—	25 760	—	21 900	—	—	—	—	—	—	—	21 900	—
4 205	15	—	—	384	05	142 396	76	122 813	—	19 128	56	455	20	—	—	142 396	76

Name der Anstalt	Eigentümer	Eröffnungsjahr	Zahl der Plätze	Preise der Plätze für einen Tag ℳ	₰	Zahl der verpflegten Kranken	Durchschnittliche Aufenthaltsdauer eines Kranken	Zahl der Verstorbenen	Einnahme: eingezahlten Verpflegungsgeldern ℳ	₰	verkauften eigenen Erzeugnissen ℳ	₰	eigenen Kapitalzinsen ℳ	₰
							Tage							
1	2	3	4	5		6	7	8	9		10		11	
Ambrock b. Hagen i. W.	Märkischer Volksheilstättenverb., Hagen	1903 22. Okt.	131	3 Kinder 2	75 75	547	92	—	146 303	55	—	—	—	—
Ruppertshain	Frankfurter Verein für Rekonvaleszentenanstalten, Frankfurt a. M.	1895	139	3 bis 5	50 —	687	72	—	145 427	16	—	—	2 222	3
Oberkaufungen b. Cassel	Sektion VII des Vaterl. Frauenvereins zu Cassel	1900	114	3 bis 5	50 —	561	87	3	.		.		.	
Nassauische Heilstätte bei Naurod (Taunus), Reg.-Bez. Wiesbaden	Nassauisch. Heilstättenverein für Lungenkr., E. V., Wiesbaden	1901	81	4 bis 7	50 50	346	90	6	.		.		.	
Rosbach, Stadtcölnische Auguste Victoria-Stiftung (Volksheilst.)	Cölner Heilstättenverein, E. V., Cöln	1902	142	6 4 3	— 50 50	870	69	3	.		.		.	
Ronsdorf	Bergische Volksheilst. f. heilbare Lungenkr. G. m. b. H., Elberfeld	1901	140	3	50	903	51	—	160 943	55	—	—	—	—
Waldbreitbach	Verband z. Errichtung von Volksheilst. für Lungenkranke im Reg.-Bezirk Koblenz, Koblenz	1903	126	3	50	716	68½	—	150 132	97	272	12	—	—
Sonnenberg	Kreis Saarbrücken	1901	113	3	50	812	47,7	4	130 000	—	690	—	—	—
Holsterhausen	Verein z. Errichtung von Volksheilst. für Lungenkranke für die Kreise Essen-Land, Essen-Stadt, Mülheim (Ruhr) Stadt u. Land, Ruhrort, Duisburg u. Oberhausen (Rhld.), E. V., Sitz in Essen	1902	120	3 und 6	50 —	670	63	3	157 246	—	514	—	—	—
Louise Gueury-Stiftung	Louise Gueury-Stiftung	1904	90	3 bis 5	50 —	494	59	—	53 387	17	—	—	25 578	52
Grünewald	Kreis Wittlich	1905	75	4 3	50 50	466	58,9	1	101 411	15	—	—	—	—

aus								Ausgaben								Bemerkungen
öffentlichen Kassen		Legaten, Geschenken, Kollekten		sonstigen Quellen		Zusammen		Ordentliche				Außerordentliche				Zusammen		
								sächliche		persönliche		sächliche		persönliche				
ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	
12		13		14		15		16		17		18		19		20		21
—	—	—	—	3 349	36	149 652	91	129 421	97	17 091	54	—	—	—	—	146 513	51	
8 250		3 266	10	5 308	11	164 473	74	140 464	73	28 713	64	2 159	43	975	—	172 312	80	
.		.		.		.		.		.		.		.		.		
.		.		.		.		.		.		.		.		.		
.		.		.		.		.		.		.		.		.		
—	—	—	—	—	—	160 943	55	157 606	10	—	—	—	—	—	—	157 606	10	
—	—	17 973	97	27 681	66	196 060	72	142 037	72	17 794	93	28 744	92	—	—	188 577	57	
—	—	—	—	—	—	130 690	—	111 738	—	18 952	—	—	—	—	—	130 690	—	
—	—	527	—	13 301	—	171 588	—									165 767	—	Die Angaben betreffen das Jahr 1906.
—	—	—	—	168	28	79 133	97	49 804	22	10 194	83	—	—	—	—	59 999	05	
4 518	46	—	—	703	17	106 632	78	82 478	80	10 937	14	5 303	45	—	—	98 719	39	

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena — 3193

London School of Hygiene & Tropical Medicine
LIBRARY
6 SEP. 1929

UNDISTRIBUTED RESOURCE